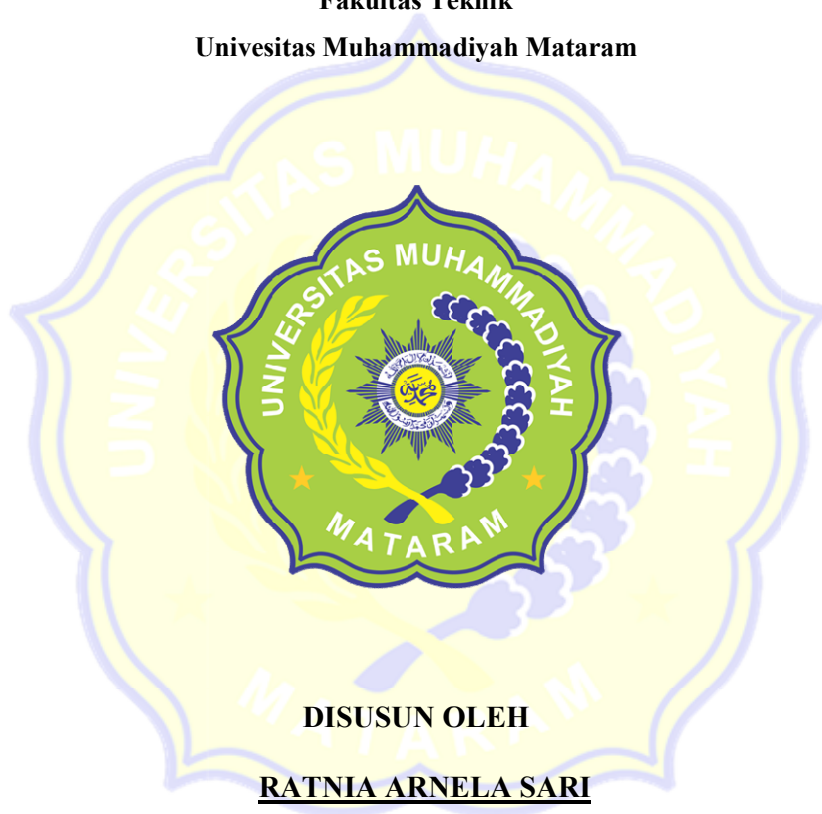


SKRIPSI
ANALISA KAPASITAS DAN POLA PENATAAN RUANG PARKIR
KENDARAAN FAKULTAS TEKNIK DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Studi
Pada Program Studi Teknik Sipil Jenjang Strata I
Fakultas Teknik
Univesitas Muhammadiyah Mataram



DISUSUN OLEH
RATNIA ARNELA SARI
416110048

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

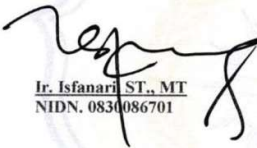
2020

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING
SKRIPSI

ANALISA KAPASITAS DAN POLA PENATAAN RUANG PARKIR
KENDARAAN FAKULTAS TEKNIK DAN PERTANIAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MATARAM

Disusun Oleh:
RATNIA ARNELA SARI
416110048
Mataram, 22 Juli 2020

Pembimbing I,


Ir. Isfanari ST., MT
NIDN. 0830086701

Pembimbing II,


Titik Wahyuningsih, ST., MT
NIDN. 0819097401

Mengetahui,

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK


Dekan,
Dr. Eng. M. Slamy Rusyda, ST., MT
NIDN. 0824017501

**HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI
SKRIPSI**

**ANALISA KAPASITAS DAN POLA PENATAAN RUANG PARKIR
KENDARAAN FAKULTAS TEKNIK DAN PERTANIAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MATARAM**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:
NAMA : RATNIA ARNELA SARI
NIM : 416110048

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada hari : Rabu, 12 Agustus 2020
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

1. Penguji I : Dr. Isfanari, ST., MT
2. Penguji II : Titik Wahyuningsih, ST., MT
3. Penguji III : Maya Saridewi Pascanawati, ST., MT



Mengetahui,

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK**

Rekan,

Dr. Eng. M. Istam Rusyda, ST., MT
NIDN. 0824017501

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Skripsi dengan judul “ *Analisa Kapasitas dan Pola Penataan Ruang Parkir Kendaraan Fakultas teknik dan Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram* ” adalah benar merupakan karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan maupun pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarism .
2. Adapun bagian bagian tertentu dalam penulisan tugas akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah ditulis dalam sumbernya secara jelas dan disebut dalam daftar pustaka.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan tidak adanya kebenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya dan saya sanggup dituntun sesuai hokum yang berlaku

Mataram, Agustus 2020

Pembuat pernyataan



Ratnia Arnela Sari
RATNIA ARNELA SARI

NIM. 416110048



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat

Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906

Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RATNIA ARNELA SARI

NIM : 416110048

Tempat/Tgl Lahir : BONDJERUK, 21 - JULI - 1998

Program Studi : TEKNIK SIPIL

Fakultas : TEKNIK

No. Hp/Email : Ratnia.arnela962@gmail.com

Judul Penelitian : -

ANALISA KAPASITAS DAN POLA PENATAAN RUANG PARKIR
KENDARAAN FAKULTAS TEKNIK DAN PERTANIAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MATARAM

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 29 4

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari karya ilmiah dari hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 1 - SEPTEMBER - 2020

Penulis



RATNIA ARNELA S.

NIM. 416110048

Mengetahui,

Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos.,M.A.

NIDN. 0802048904



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat

Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906

Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RATNIA ARNELA SARI
NIM : 416110048
Tempat/Tgl Lahir : BONJERUK, 21 - JULI - 1998
Program Studi : TEKNIK SIPIL
Fakultas : TEKNIK
No. Hp/Email : Ratniaarnela962@gmail.com
Jenis Penelitian : ☒ Skripsi ☐ KTI ☐

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

ANALISA KAPASITAS DAN POLA PENATAAN RUANG PARKIR KENDARAAN
FAKULTAS TEKNIK DAN PERTANIAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MATARAM

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 01 - 09 - 2020

Penulis



RATNIA ARNELA S.
NIM. 416110048

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904

MOTTO

**Mulailah dari tempatmu berada
Gunakan yang kau punya
Lakukan yang kau bisa
(Arthur Ashe)**

**“Karunia Allah yang paling lengkap adalah kehidupan yang didasarkan
pada ilmu pengetahuan”
(Ali bin Abi Thalib)**

**Don't get mad when you make mistakes, it's a chance to learn and grow
Selalu ada Harapan bagi mereka yang sering berdoa...
Selalu ada jalan bagi mereka yang sering berusaha...
(Viktori Irawan)**

“ Beri aku sesuatu yang sulit aku akan belajar”

**“ Jangan Menyerah Selama Masih ada Sesuatu Yang Bisa Kita Lakukan.
Kita Hanya Benar-Benar Kalah Kalau Kita Berhenti Berusaha “**

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Peneliti secara khusus mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah Subhanahuwa Ta'ala dengan segala Rahmat dan Karunia-Nya yang memberikan kekuatan bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Eng . M. Islamy Rusyda, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram
3. Ir, Isfanari.,ST,MT , selaku Dosen Pembimbing I
4. Titik Wahyuningsih. ST.,MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Univeritas Muhammadiyah Mataram, serta selaku Dosen Pembimbing II
5. Kepada kedua orang tua tercinta Bapak Dan ibu tercinta, yang selama ini telah membantu peneliti dalam bentuk perhatian, kasih sayang, serta do'a yang tidak henti-hentinya demi kelancaran dan kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Segenap dosen dan staff akademik yang selalu membantu memberikan fasilitas, ilmu, serta pendidikan pada peneliti hingga dapat menunjang dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Rekan-Rekan mahasiswa keluarga besar rekayasa sipil khusus kelas B angkatan 2016 dan untuk semua angkatan terimakasih kawan-kawan dan sahabat atas motivasi, bantuan dan dukungannya dengan semangat juang yang tak terputus selama masa perkuliahan. Serta masih banyak lagi yang tak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk Ayah dan ibu tercinta yang telah mengisi dunia saya dengan begitu banyak kebahagiaan ehingga seumur hidup tidak cukup untuk menikmati semuanya , terima kasih yang tak terhingga atas semua cinta, pengorbanan dan kasih sayang serta doa yang selalu kalian berikan untuk saya ,semangat dan motivasi selalu kalian berikan, saya minta maaf karna selalu merepotkan kalian bahkan skripsi sekalipun yang menjadi kewajiban, semoga Allah SWT selalu memberikan kebahagiaan untuk Ayah dan ibu di dunia dan akhirat.

Dan untuk adikku Satu- satunya Ria helyana semoga kelak adek tidak merasakan apa yang kakak rasakan, dan semoga semua kebahagiaan senantiasa di limpahkan oleh Allah SWT kepadamu.

Untuk orang yang paling istimewa, terima kasih atas dukungan, kebaikan, perhatian dan kebijaksanaan serta bantuan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan Semoga Tuhan selalu membimbing kita.

Teruntuk teman dan sahabat yang selalu ada di sisi saya, saya ucapkan terima kasih karna telah memotivasi saya, tanpa inspirasi, dorongan, dan dukungan yang telah kalian berikan kepada saya, saya mungkin bukan apa apa saat ini. Terkadang saya merasa seperti tidak berada di tempat lain, saya hanya merasa tidak ada yang memahami saya, namun kemudian saya ingat bahwa memiliki kalian.

Untuk sipil angkatan 2016 khususnya kelas B yang tak bisa saya sebutkan namanya satu persatu, saya bangga bisa menjadi bagian dari kalian, kalian merupakan keluarga kedua bagi saya. Terima kasih yang teramat untuk kalian. semoga Allah SWT selalu mempertemukan kita .

Untuk Fakultas Teknik UMMAT dan Almamater Tercinta.....

KATA PENGANTAR



Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan nikmat yang tiada terkira. Salah satu dari nikmat tersebut adalah keberhasilan penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Analisa Kapasitas dan Pola Penataan Ruang Parkir Kendaraan Fakultas Teknik dan Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram ”** sebagai syarat untuk meraih gelar akademik Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Mataram (UMMAT).

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

1. Dr. H. Arsyad Abd. Gani, M.Pd. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Dr. Eng . M. IslamyRusyda, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Titik Wahyuningsih, ST, MT. selaku Ketua Program Studi Rekayasa Sipil Universitas Muhammadiyah Mataram.
4. Ir. Isfanari, ST , MT . selaku Dosen Pembimbing Utama.
5. Titik Wahyuningsih, ST, MT. selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
6. Semua Dosen-Dosen Dan Pihak Sekertariat Fakultas Teknik UMMAT.

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

Mataram, Juli 2020

Ratnia Arnela Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PENGUJI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
MOTTO	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Tujuan penelitian	3
1.4 Manfaat penelitian	3
1.5 Batasan masalah	3
1.6 Lokasi penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian parkir	5
2.2 Pengertian tentang fasilitas perparkiran	5
2.3 Istilah yang digunakan dalam perparkiran	6
2.4 Jenis - jenis parkir	7
2.5 Bentuk parkir.....	9

2.6 Karakteristik parkir	14
2.7 Parameter penentuan SRP	17
2.8 Desain lahan parkir	22
2.9 Standar kebutuhan ruang parkir	26
2.9.1 Kegiatan parkir yang bersifat tetap	26
2.9.2 Kegiatan parkir yang bersifat sementara	30
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Umum	32
3.2 Tempat dan waktu penelitian	32
3.3 Data yang digunakan	33
3.4 Metode analisa data	34
3.5 Bagan alir penelitian	35
 BAB IV ANALISA DAN PENGOLAHAN DATA	36
4.1 Kondisi umum	36
4.2 Kondisi ruang parkir UMMAT	37
4.3 Analisa data	39
4.3.1 Perhitungan akumulasi dan volume parkir	40
4.3.2 Perhitungan durasi parkir	52
4.3.3 Perhitungan kapasitas ruang parkir	56
4.3.4 Perhitungan indeks parkir	58
4.3.5 Pola penataan ruang parkir kendaraan.....	61
 BAB V PENUTUP	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	63
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Lebar bukaan pintu kendaraan	18
Tabel 2.2. Penentuan satuan ruang parkir (SRP).....	19
Tabel 2.3. Ukuran satuan ruang parkir mobil penumpang	21
Tabel 2.4. Lebar jalur gang untuk beberapa jenis kendaraan	25
Tabel 2.5. Kebutuhan Satuan ruang parkir dipusat perdagangan	26
Tabel 2.6 Kebutuhan Satuan ruang parkir dipusat perkantoran	27
Tabel 2.7. Kebutuhan Satuan ruang parkir diswalayan	27
Tabel 2.8 Kebutuhan satuan ruang parkir di pasar	27
Tabel 2.9 Kebutuhan satuan ruang parkir di sekolah / perguruan tinggi	28
Tabel 2.10 Kebutuhan satuan ruang parkir di tempat rekreasi	28
Tabel 2.11 Kebutuhan satuan ruang parkir perhotelan	29
Tabel 2.12 Kebutuhan satuan ruang parkir di rumah sakit	29
Tabel 2.13 Kebutuhan satuan ruang parkir di bioskop	30
Tabel 2.14 Kebutuhan satuan ruang parkir di gelanggang olahraga	30
Tabel 2.15 Ukuran kebutuhan ruang parkir	31
Tabel 4.1 Jumlah mahasiswa, dosen dan karyawan	36
Tabel 4.2 Luas lahan parkir	37
Tabel 4.3 Tabel Akumulasi parkir roda empat selama 3 minggu.....	40
Tabel 4.4 Rekapitulasi akumulasi parkir roda empat selama 3 minggu	43
Tabel 4.5 Rekapitulasi akumulasi parkir roda empat selama 1 minggu	44
Tabel 4.6 Tabel Akumulasi parkir roda dua selama 3 minggu	45
Tabel 4.7 Rekapitulasi akumulasi parkir roda dua selama 3 minggu	47
Tabel 4.8 Rekapitulasi akumulasi parkir roda dua selama 1 minggu	48
Tabel 4.9 Rekapitulasi akumulasi parkir roda dua dan roda empat	50
Tabel 4.10 Perhitungan durasi parkir roda empat	52
Tabel 4.11 Rekapitulasi rata – rata durasi parkir roda empat.....	53
Tabel 4.12 Perhitungan durasi parkir roda dua	54

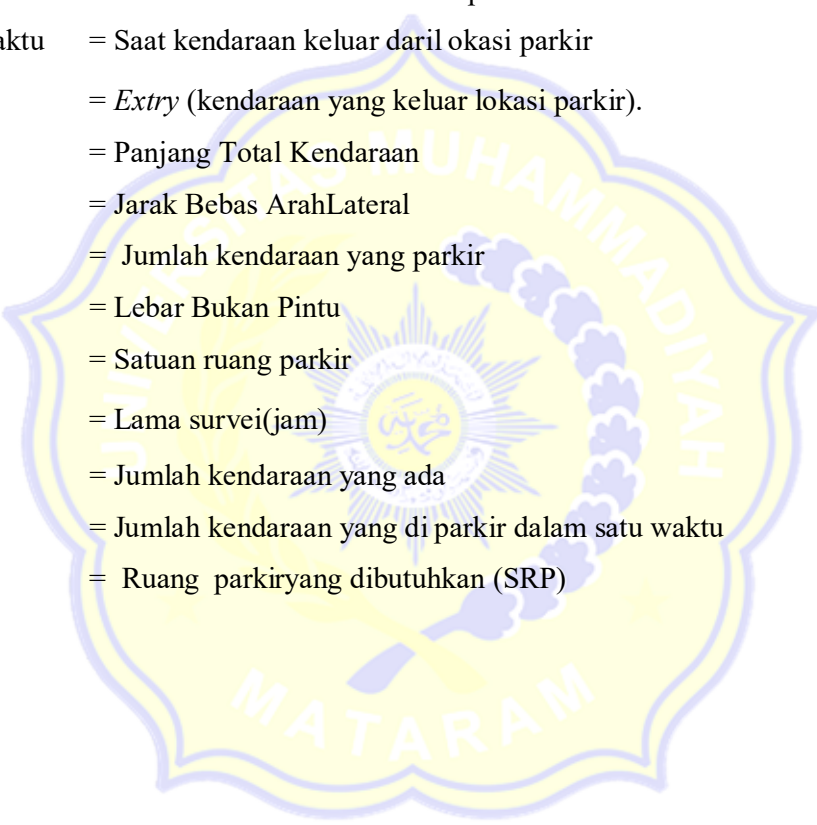
Tabel 4.13 Rekapitulasi rata – rata durasi parkir roda dua	55
Tabel 4.14 Kapasitas parkir kendaraan roda empat	57
Tabel 4.15 Kapasitas parkir kendaraan roda dua	57
Tabel 4.16 Rekapitulasi indeks parkir roda empat	59
Tabel 4.17 Rekapitulasi indeks parkir roda dua	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi penelitian kampus UMMAT.....	4
Gambar 2.1 Pola parkir kendaraan satu sisi sudut 90°	10
Gambar 2.2 Pola parkir kendaraan satu sisi sudut 30°, 45°,60°	10
Gambar 2.3 Pola parkir kendaraan dua sisi sudut 90°	11
Gambar 2.4 Pola parkir kendaraan dua sisi sudut 30°, 45°,60°	11
Gambar 2.5 Pola parkir pulau sudut 90°	12
Gambar 2.6 Pola parkir pulau sudut 45° tipe A	13
Gambar 2.7 Pola parkir pulau sudut 45° tipe B	13
Gambar 2.8 Pola parkir pulau sudut 45° tipe C.....	14
Gambar 2.9 Satuan ruang parkir untuk mobil penumpang	20
Gambar 2.10 Satuan Ruang parkir untuk sepeda motor	21
Gambar 2.11 Penempatan pintu masuk dan keluar terpisah	22
Gambar 2.12 Penempatan pintu masuk dan keluar menyatu	23
Gambar 2.13 Lebar gang untuk parkir sudut < 90.....	24
Gambar 2.14 Lebar gang untuk parkir sudut 90.....	25
Gambar 3.1 Lokasi penelitian	32
Gambar 3.2 Bagan alir metode penelitian	35
Gambar 4.1 Letak area parkir	38
Gambar 4.2 Grafik akumulasi parkir kendaraan roda empat	44
Gambar 4.3 Grafik akumulasi parkir kendaraan roda dua	49
Gambar 4.4 Diagram akumulasi parkir kendaraan roda 4 dan roda 2	51
Gambar 4.5 Pola penataan ruang parkir kendaraan areal parkir Fakultas teknik dan pertanian	61

DAFTAR NOTASI



a_1, a_2	= Jarak Bebas Arah Longitudinal
B	= Lebar Total Kendaraan
D	= Rata-rata durasi parkir (jam)
E_i	= <i>Entry</i> (kendaraan yang masuk ke lokasi parkir).
En waktu	= Saat kendaraan masuk lokasi parkir
Ex waktu	= Saat kendaraan keluar dari lokasi parkir
E_x	= <i>Extry</i> (kendaraan yang keluar lokasi parkir).
L	= Panjang Total Kendaraan
LR	= Jarak Bebas Arah Lateral
N	= Jumlah kendaraan yang parkir
O	= Lebar Bukan Pintu
SRP	= Satuan ruang parkir
T	= Lama survei (jam)
X	= Jumlah kendaraan yang ada
Y	= Jumlah kendaraan yang di parkir dalam satu waktu
Z	= Ruang parkir yang dibutuhkan (SRP)

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekapitulasi jadwal perkuliahan

Lampiran 2. Jadwal perkuliahan per periode

Lampiran 3. Jadwal perkuliahan Fakultas teknik dan Pertanian

Lampiran 4. Dokumentasi

Lampiran 5. Gambar pola penataan Ruang parkir kendaraan Fakultas Teknik



ABSTRAK

Peningkatan jumlah mahasiswa baru tiap tahun di Universitas Muhammadiyah Mataram khususnya fakultas teknik dan pertanian akan membawa konsekuensi pertambahan kepemilikan kendaraan oleh karena itu perlu adanya analisa kapasitas dan penataan ruang parkir yang tersedia pada kondisi yang terjadi saat ini.

Metode cara Pengumpulan data diperoleh melalui survey di lapangan dan pengambilan data di BAA Universitas Muhammadiyah Mataram, dan parameternya meliputi: Jumlah mahasiswa, karyawan dan dosen, jadwal perkuliahan per periode, jadwal perkuliahan Fakultas Teknik dan Pertanian, serta luas lahan parkir Fakultas Teknik dan Pertanian. Instrument pengumpulan data di lapangan menggunakan alat roll meter dan alat tulis.

Dari hasil Analisa terhadap Kapasitas Kendaraan parkir pada Areal parkir Fakultas Teknik Dan Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram Selama Satu Minggu diperoleh Kapasitas Parkir kendaraan roda dua atau sepeda motor sebanyak 422 kendaraan dengan pembagian untuk 260 Kendaraan disebelah selatan gedung fakultas dan 162 kendaraan disebelah utara gedung fakultas , Sedangkan untuk roda empat atau mobil di dapatkan kapasitas sebesar 21 kendaraan. Dan berdasarkan hasil pengolahan data untuk akumulasi parkir, durasi parkir yang disesuaikan dengan waktu masuk dan jam perkuliahan yang sudah di tentukan maka kapasitas ruang parkir kendaraan untuk sepeda motor dan mobil masih dapat menampung jumlah kendaraan yang ada. Dengan pola parkir kendaraan dua sisi untuk sepeda motor yang menggunakan sudut 90° sedangkan untuk kendaraan roda empat menggunakan pola parkir satu sisi yang menggunakan pola parkir sudut 45° .

Kata kunci : Satuan Ruang Parkir, Kapasitas parkir ,Kampus

ABSTRACT

The increase in the number of new students every year at the Muhammadiyah University of Mataram, especially the faculty of engineering and agriculture, will result in an increase in vehicle ownership. Therefore, it is necessary to analyze the capacity and arrangement of available parking spaces under current conditions.

Methods of collecting data were through field surveys and the data from BAA Muhammadiyah University of Mataram, and parameters include: Number of students, staff and lecturers, lecture schedules per period, lecture schedule for the Faculty of Engineering and Agriculture, and parking area of the Faculty of Engineering and Agriculture. The instrument for collecting data were a roll meter and stationery.

Based on the results of the analysis of the capacity of vehicle in the parking area of the Faculty of Engineering and Agriculture, Muhammadiyah University of Mataram for one week; the parking capacity of two-wheeled vehicles or motorbikes was 422 vehicles with a distribution for 260 vehicles to the south side of the faculty building and 162 vehicles to the north side of the faculty building. Meanwhile, the capacity of four-wheeled vehicle were 21. In addition, based on the results of data analysis for parking accumulation, parking duration that is adjusted to the predetermined entry time and lecture hours, the parking space capacity for motorbikes and cars can still accommodate the number of existing vehicles. With a two-sided parking pattern for motorbikes using a 90° angle, while for four-wheeled vehicles using a one-sided parking pattern using a 45° angle parking pattern.

Keywords: Parking Space Unit, Parking Capacity, Campus

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATAKAM
KEPALA
UNIT P3B
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
Humaira, M.Pd
NIDN. 0803048601

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dalam beberapa tahun terakhir ini pertumbuhan kendaraan semakin meningkat, ini menyebabkan harus di pertimbangkan penyediaan dan pengaturan fasilitas parkir. Umumnya di wilayah kampus kebutuhan terhadap ruang parkir cukup besar ,mengingat kebanyakan para mahasiswa, dosen, dan karyawan rata-rata mempunyai satu jenis kendaraan bermotor baik itu kendaraan roda dua atau pun kendaraan roda empat. Ruang Parkir yang besar terutama dibutuhkan pada daerah-daerah perkantoran dan perkuliahan dikarenakan daerah ini merupakan salah satu tarikan dari bangkitan perjalanan. Bila permintaan parkir telah melampaui penyediaan ruang parkir, yang ditandai dari banyak pelanggaran terhadap parkir ditempat yang seharusnya tidak boleh parkir, dapat menyebabkan parkir tidak teratur, yang membuat menjadi semraut dan mengakibatkan tidak ada kenyamanan kendaraan dalam parkir.

Fakultas Teknik dan pertanian sebagai beberapa jurusan di universitas muhammadiyah mataram yang memiliki jumlah mahasiswa, dosen dan lain lain yang cukup besar, keadaan ini menyebabkan permintaan parkir di beberapa fakultas merupakan permasalahan yang tidak dapat di abaikan karna fakultas teknik dan pertanian sebagai tempat kegiatan civitas akademika membutuhkan penataan kampus yang baik serta populasi masyarakat kampus terus meningkat setiap tahun akademik.

Di Fakultas teknik dan pertanian lahan parkir sudah tersedia namun belum terfungsikan secara optimal karena masih ada beberapa mahasiswa yang memarkir kendaraannya tidak pada tempatnya menimbulkan banyaknya areal parkir yang belum pada posisinya dan terkesan belum tertata dengan baik sehingga dari segi keamanan dan kenyamanan tempat parkir juga belum terpenuhi.

Untuk itu seiring dengan bertambahnya jumlah mahasiswa, dosen, dan lain-lain dan beberapa perkembangan baik dari segi sarana dan prasarana, dan kendaraan yang menuju ke Fakultas tersebut maka perlu dilakukan analisa kapasitas dan penataan ruang parkir yang tersedia serta system parkir dan pengaturan parkir yang rapi baik sepeda motor maupun mobil sehingga dapat memenuhi kapasitas dan pemanfaatan dari areal parkir tersebut.



1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Berapa kapasitas kendaraan yang dapat parkir di area parkir fakultas teknik dan pertanian universitas muhammadiyah mataram berdasarkan lahan parkir yang tersedia ?
2. Bagaimana pola penataan ruang parkir di lahan parkir Fakultas teknik dan Pertanian universitas muhammadiyah mataram ?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kapasitas kendaraan yang dapat parkir di area parkir fakultas teknik dan pertanian universitas muhammadiyah mataram berdasarkan lahan parkir yang tersedia
2. Mengetahui pola penataan ruang parkir di lahan parkir Fakultas teknik dan Pertanian universitas muhammadiyah mataram.

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat yang di ambil dari penelitian ini adalah dapat menambah pengetahuan mengenai penataan ruang parkir khususnya bagi pembaca, kemudian analisa penelitian ini di aplikasikan di Area parkir Fakultas teknik dan Pertanian kampus universitas muhammadiyah mataram.

1.5 Batasan masalah

Batasan masalah yang di ambil dari pada penelitian ini adalah :

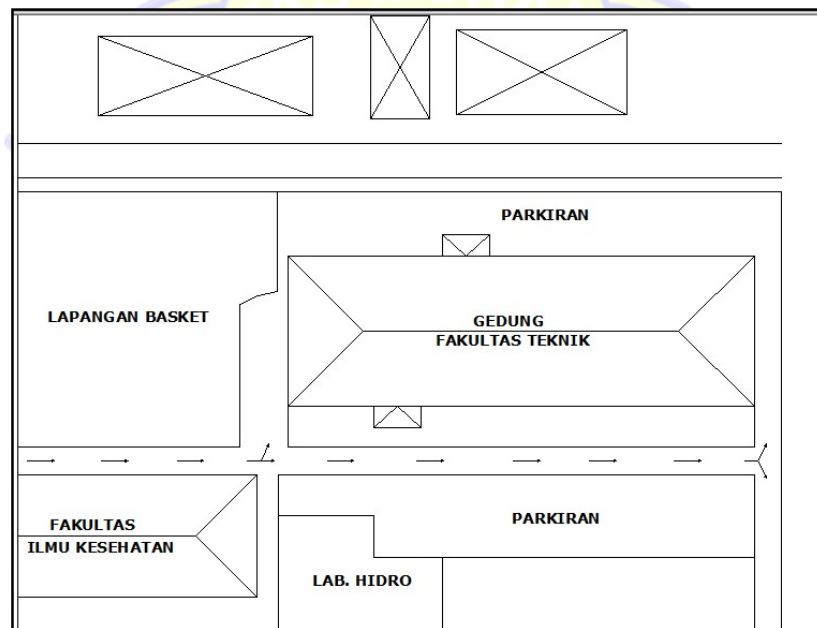
1. Pelataran area parkir yang diteliti adalah area parkir Fakultas teknik dan pertanian yang ada di lingkungan kampus Universitas Muhammadiyah Mataram .
2. Dikarenakan wabah *Covid 19*, pengambilan data yang berwujud survei dan kontak langsung dengan banyak orang diganti dengan pengambilan data dari pihak universitas dengan berdasarkan jadwal kuliah serta jumlah

mahasiswa yang di asumsikan untuk 1 mahasiswa membawa 1 sepeda motor.

3. Penataan parkir yang mengacu pada pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1996 dan keadaan faktual di lapangan.

1.6 Lokasi penelitian

Penelitian dilaksanakan pada areal parkir fakultas teknik dan pertanian universitas muhammadiyah mataram. Adapun gambar lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.1



Gambar 1.1 Lokasi penelitian areal parkir Fakultas teknik dan Pertanian
Kampus UM Mataram

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian parkir

Parkir merupakan keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang bersifat sementara (*Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996,). Selain Pengertian di atas beberapa ahli memberikan definisinya tentang parkir, yaitu :*

1. Semua kendaraan tidak mungkin bergerak terus, pada suatu saat ia harus berhenti untuk sementara waktu (menurunkan muatan) atau berhenti cukup lama yang disebut parkir (*Warpani, 1992; 176*).
2. Jangka waktu parkir (*parking duration*) adalah lama parkir suatu kendaraan untuk satu ruang parkir (*Edward, 1992; 176*). Berdasarkan dari definisi-definisi di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa parkir adalah suatu keadaan tidak bergerak atau kendaraan bermotor atau tidak bermotor yang dapat merupakan awal dari perjalanan dengan jangka waktu tertentu sesuai dengan keadaan dan kebutuhannya yang membutuhkan suatu areal sebagai tempat pemberhentian yang diselenggarakan baik oleh pemerintah maupun pihak lain yang dapat berupa perorangan maupun badan usaha.

2.2. Pengertian Tentang Fasilitas Perparkiran

Sebuah kota membutuhkan bermacam – macam fasilitas yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dalam kamus tata ruang , fasilitas dapat diartikan sebagai (*Nurfajri,.2007*):

1. Bangunan atau ruang terbuka .
2. Istilah umum yang dipakai untuk menunjukkan pada suatu unsur penting dalam asset pemerintah atau pemberian pelayanan jasa pada umumnya.
3. Jaringan dan atau bangunan yang membeikan pelayanan dengan fungsi tertentu kepada masyarakat maupun perorangan berupa kemudahan kehidupan masyarakat dan pemerintah.

4. Menunjang kebutuhan masyarakat.

Fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian kendaraan yang tidak bersifat sementara untuk melakukan kegiatan pada kurun waktu.pusat kota sebagai kawasan penarik perjalanan,telah menimbulkan banyak permasalahan di bidang lalu lintas, antara lain tingkat penggunaan fasilitas parkir yang tidak merata dan keterbatasan penyediaan lokasi parkir di pusat kota. Fasilitas parkir sebagai salah satu elemen penting dalam system transportasi perkotaan saat ini,perlu pengaturan dalam penggunaannya.

Fasilitas parkir yang efisien dapat menciptakan lalu lintas di kawasan tersebut menjadi lebih tertib dan lancar. Pemilihan lokasi parkir terkait dengan tingkat kepuasan yang didapatkan oleh para pengguna parkir dalam memilih lokasi parkir, antara lain disebabkan oleh tarif, jarak berjalan menuju tempat tujuan,kenyamanan dan keamanan,dan kemudahan mendapat lokasi parkir.

Meningkatnya tingkat perekonomian masyarakat, menyebabkan tumbuhnya tempat tempat usaha baru yang umumnya terletak di pinggir jalan dengan volume lalu lintas padat,tempat tempat usaha tersebut umumnya tidak menyediakan lahan parkir yang cukup sehingga menyebabkan pengunjngmemarkir kendaraan pada badan jalan . hal tersebut dapat menyebabkan lebar efektif jalan berkurang. (Nurfajri,.2007)

2.3. Istilah – istilah yang di gunakan dalam parkir

Dalam membahas masalah peparkiran,perlu beberapa istilah penting, yaitu sebagai berikut : (Nurfajri,.2007)

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 atau teoritis yang dapat di gunakan sebagai tempat parkir, yang dinyatakan dalam kendaraan. Kapasitas parkir dalamgedung 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 di butuhkan yang besarnya dipengaruhi oleh berbagai factor seperti tingkat kepemilikan kendaraan pribadi, tingkat kesulitan menuju daerah yang bersangkutan, ketersediaan angkutan umum, dan tariff parkir.
6. Lama parkir : jumlah rata rata waktu parkir pada petak parkir yang tersedia yang dinyatakan dalam $\frac{1}{2}$ jam, 1 jam, 1 hari.
7. Puncak parkir : akumulasi parkir rata rata tertinggi dengan satuan kendaraan .
8. Jalur sirkulasi : tempat yang di gunakan 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.

2.4 Jenis jenis parkir

Menurut *sofyan (2002)*, cara dan jenis parkir dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu :

1. Berdasarkan Penempatan parkir

a) Parkir di badan jalan (*on street parking*)

Yang dimaksud dengan fasilitas parkir di badan jalan adalah fasilitas parkir yang menggunakan tepi jalan sebagai ruang parkirnya.

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

Yang dimaksud dengan fasilitas parkir di lokasi parkir adalah tata guna lahan yang khusus disediakan sebagai ruang parkir dan mempunyai pintu pelayanan masuk atau pintu pelayanan keluar sebagai tempat mengambil atau menyerahkan karcis sehingga dapat mengetahui secara pasti jumlah kendaraan dan jangka waktu kendaraan parkir yang parkir. Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996), untuk mendesain suatu pelataran 8 parkir harus diperhatikan beberapa kriteria penting, yaitu: rencana tata guna lahan, keselamatan dan kelancaran lalu lintas, kelestarian lingkungan, kemudahan bagi pengguna, tersedianya tata guna tanah serta letak jalan akses utama dan daerah yang dilayani.

2. Berdasarkan Status

a. Parkir Umum

Parkir Umum adalah areal parkir yang menggunakan lahan yang dikuasai dan pengelolaannya diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah.

b. Parkir Khusus

Parkir khusus adalah perparkiran yang menggunakan lahan yang pengelolaannya diselenggarakan oleh pihak ketiga.

c. Parkir Darurat

Parkir darurat adalah perparkiran di tempat-tempat umum yang menggunakan lahan milik pemerintah daerah maupun swasta yang terjadi karena kegiatan yang insidental.

d. Gedung Parkir

Gedung parkir adalah bangunan yang digunakan sebagai areal parkir yang pengelolannya dikuasai pemerintah daerah atau pihak ketiga yang telah mendapatkan izin dari Pemerintah Daerah.

e. Areal Parkir

Areal parkir adalah suatu bangunan atau lahan parkir lengkap dengan fasilitas sarana perparkiran yang diperlukan dan pengelolaannya dikuasai Pemerintah Daerah.

3. Berdasarkan Jenis Kendaraan

Berdasarkan jenis kendaraan yang menggunakan areal parkir, maka parkir dapat dibagi menjadi :

- a. Parkir untuk kendaraan roda dua tidak bermesin (sepeda)
- b. Parkir untuk kendaraan roda dua bermesin (sepeda motor)
- c. Parkir untuk kendaraan roda tiga, roda empat, atau lebih dan bermesin (mobil, taxi, dan lain-lain).

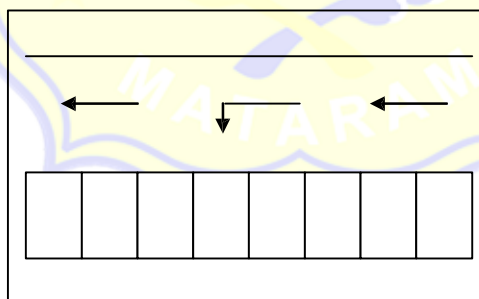
2.5 Bentuk Parkir

Dilihat dari cara parkir yang dilakukan di tepi jalan dapat dibedakan atas beberapa bentuk :

1. Parkir Kendaraan Satu Sisi

a. Membentuk sudut 90°

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir parallel tetap kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir sudut yang lebih kecil dari 90° . Adapun gambar pola parkir membentuk sudut 90° bisa dilihat pada gambar 2.1

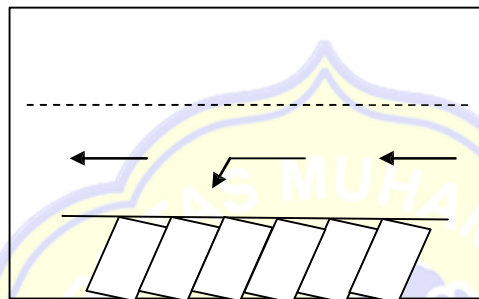


Gambar 2.1 Pola parkir kendaraan satu sisi sudut 90° .

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

b. Membentuk sudut 30° , 45° , 60°

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih besar jika dibandingkan dengan pola parkir sudut 90° . Adapun gambar pola parkir membentuk sudut 30° , 45° , 60° bisa dilihat pada gambar 2.2.



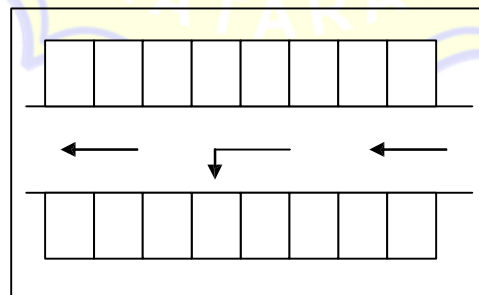
Gambar 2.2 Pola parkir kendaraan satu sisi sudut 30° , 45° , 60°

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

3. Pola Parkir Kendaraan Dua Sisi

(1) Membentuk sudut 90°

Arah gerak lalu lintas kendaraan dapat satu arah atau dua arah. Adapun pola parkir kendaraan membentuk sudut 90° dapat dilihat pada gambar 2.3 berikut :

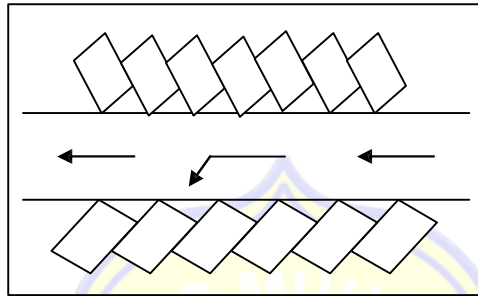


Gambar 2.3 Pola parkir kendaraan dua sisi sudut 90° .

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

(2) Membentuk sudut 30°, 45°, 60°

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, . Adapun pola parkir kendaraan membentuk sudut 90 ° dapat dilihat pada gambar 2.4

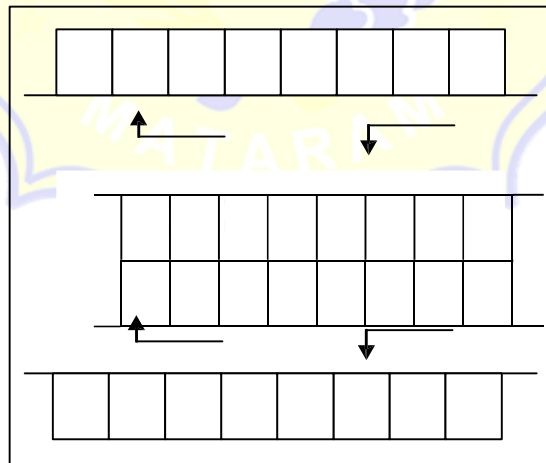


Gambar 2.4 Pola parkir kendaraan dua sisi sudut 30°, 45°, 60°.

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

(3) Pola Parkir Pulau

Pola parkir pulau digunakan apabila ketersediaan ruang cukup luas. Pola parkir pulau ini terbagi menjadi beberapa, diantaranya yakni membentuk sudut 90°. Adapun untuk pola parkir pulau dengan sudut 90° dapat dilihat pada gambar 2.5.



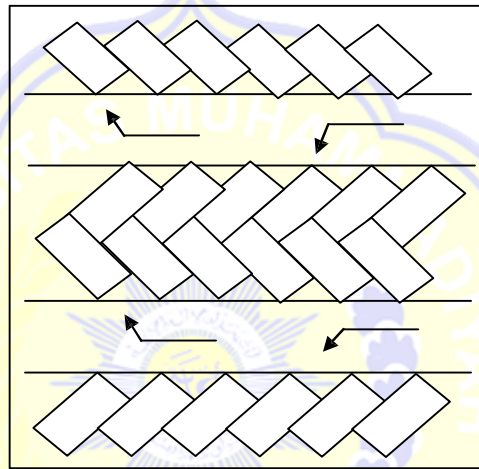
Gambar 2.5 Pola parkir pulau sudut 90°.

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

(2) Membentuk sudut 45°

Selain membentuk sudut 90° , pola parkir pulau yang digunakan pada areal parkir dengan ketersediaan yang cukup luas juga memiliki bentuk sudut 45° , dan memiliki beberapa pembagian berdasarkan tipe yang ada. adapun gambar pola parkir pulau membentuk sudut 45° dapat dilihat pada gambar 2.6 sampai dengan gambar 2.8 sebagai berikut :

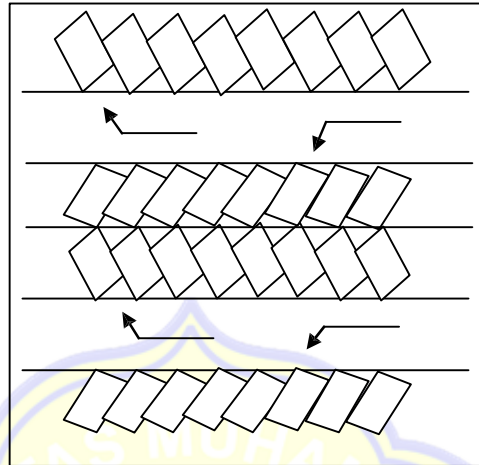
a) Bentuk tulang ikan tipe A



Gambar 2.6 Pola parkir sudut 45° tipe A

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

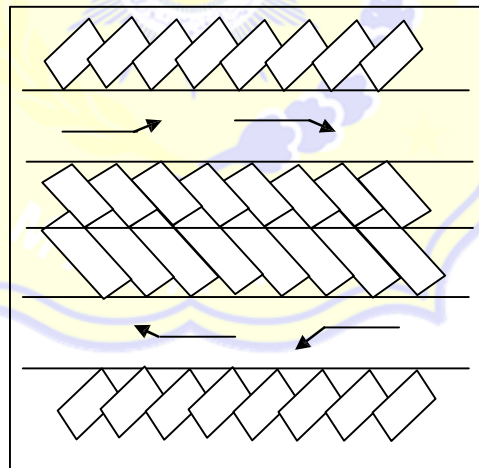
b) Bentuk tulang ikan tipe B



Gambar 2.7 Pola parkir pulau sudut 45° tipe B

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

c) Bentuk tulang ikan tipe C



Gambar 2.8 Pola parkir pulau sudut 45° tipe C.

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

2.6 Karakteristik Parkir

Dalam buku perencanaan dan teknik lalu lintas (Hobbs,1995). Beberapa parameter karakteristik parkir yang harus diketahui meliputi :

1. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah keseluruhan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan. Dimana integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan per periode waktu tertentu. Data akumulasi parkir dapat disajikan dalam bentuk tabel dan grafik yang memadai, sehingga dapat tergambar akumulasi parkir sesuai dengan kategori maksud perjalanan. Nilai akumulasi parkir tidak sama pada suatu tempat dengan tempat yang lain dari waktu ke waktu. Pada saat tertentu nilai akumulasi parkir melebihi kapasitas parkir yang tersedia dan pada saat lain nilainya di bawah kapasitas parkir yang tersedia. Akumulasi parkir dapat dihitung dengan menggunakan persamaan 2.1 (sumber : F.D. Hobbs,1995). sebagai berikut :

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

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 tersebut dijumlahkan dalam harga akumulasi yang telah dibuat, dan dapat dihitung dengan menggunakan persamaan 2.2 (sumber : F.D. Hobbs,1995).

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

Keterangan:

X = Jumlah kendaraan yang ada

Dari hasil yang diperoleh dibuat grafik yang menunjukkan presentase kendaraan dalam kurva akumulasi karakteristik.

2. Durasi Parkir

Durasi parkir merupakan waktu yang digunakan oleh kendaraan untuk parkir pada suatu tempat yang nilai reratanya dapat bervariasi untuk setiap periode tertentu. Durasi parkir dapat dihitung dengan menggunakan persamaan 2.3 (sumber : F.D. Hobbs, 1995)

$$\text{Durasi parkir} = E_X \text{ waktu} - E_N \text{ waktu} \dots\dots\dots (2.3)$$

Keterangan :

E_X waktu = saat kendaraan keluar dari lokasi parkir

E_N waktu = saat kendaraan masuk lokasi parkir

Rata rata durasi parkir, nilai rata rata lama waktu parkir dari semua kendaraan dapat dihitung dengan menggunakan persamaan 2.4 (sumber : F.D. Hobbs, 1995).

$$D = \frac{(d_1 + d_2 + \dots + d_n)}{n} \dots\dots\dots (2.4)$$

Keterangan :

$d_1 \dots d_n$ = durasi kendaraan ke 1 s/d n

N = jumlah kendaraan yang parkir

3. Kapasitas parkir

Dalam menghitung ruang parkir yang dibutuhkan, persamaan yang digunakan yakni persamaan 2.5 (sumber : F.D. Hobbs, 1995).

$$Z = \frac{Y \times D}{T} \dots\dots\dots (2.5)$$

Keterangan :

Z = ruang parkir yang dibutuhkan (SRP)

y = jumlah kendaraan yang diparkir dalam satu waktu

D = rata-rata durasi parkir (jam)

T = lama survei (jam)

4. Indeks parkir

Indeks parkir adalah presentase jumlah kendaraan parkir yang menempati area parkir dengan jumlah ruang parkir yang tersedia pada area parkir tersebut, indeks parkir dapat dihitung menggunakan persamaan 2.6 (sumber : F.D. Hobbs, 1995)

$$\text{Indeks parkir} = \frac{\text{akumulasi parkir}}{\text{Ruang parkir yang tersedia}} \times 100 \% \dots\dots\dots (2.6)$$

2.7 Parameter Menentukan SRP

Berdasarkan sumber dari pedoman perencanaan dan pengoperasian fasilitas parkir, (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996). Untuk menentukan SRP didasarkan atas pertimbangan:

2.7.1 Dimensi kendaraan standart

Pada penentuan besarnya SRP perlu didasarkan pada besarnya nilai SRP suatu kendaraan standar yang terpilih. Penentuan jenis kendaraan yang terpilih perlu dilakukan karena hasil survei di lapangan menunjukkan ketidakseragaman ukuran kendaraan, hal ini menyebabkan perbedaan mengenai penentuan ruang daya tampung suatu areal parkir.

2.7.2 Ruang bebas kendaraan parkir

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

kendaraan dengan kendaraan yang parkir di sampingnya pada saat penumpang turun dari kendaraan. Sedangkan ruang bebas arah longitudinal diberikan di depan kendaraan untuk menghindari dinding atau kendaraan yang lewat jalur gang (*aisle*). Besar jarak bebas arah lateral di ambil sebesar 5 cm dan jarak bebas arah longitudinal sebesar 30 cm.

2.7.3 Lebar bukaan pintu kendaraan

Untuk lebar bukaan pintu merupakan fungsi karakteristik pemakai kendaraan yang memakai fasilitas parkir. Sebagai contoh, lebar bukaan pintu kendaraan karyawan kantor berbeda dengan lebar bukaan pintu kendaraan pengunjung pusat perbelanjaan. Dalam hal ini, karakteristik pengguna kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir dipilih menjadi tiga seperti yang ditunjukkan pada tabel 2.1 berikut :

Tabel 2.1. Tabel Lebar Bukaan Pintu Kendaraan

Jenis Bukaan Pintu	Pengguna dan/atau Peruntukan Fasilitas Parkir	Gol
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55cm	▪ Karyawan/pekerja kantor ▪ Tamu/pengunjung pusat Kegiatan perkantoran,Perdagangan, Pemerintahan, Universitas	I
Pintu depan/belakang Terbuka	▪ Pengunjung tempat Olahraga,pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan	II
Pintu depan terbuka penuh dan di tambah untuk pergerakan kursi roda	▪ Orang cacat	III

Sumber : Hasil Studi Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1996).

Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) dibagi atas tiga jenis kendaraan dan berdasarkan penentuan SRP untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi tiga di tunjukkan pada tabel 2.2 berikut :

Tabel 2.2 .Penentuan SRP

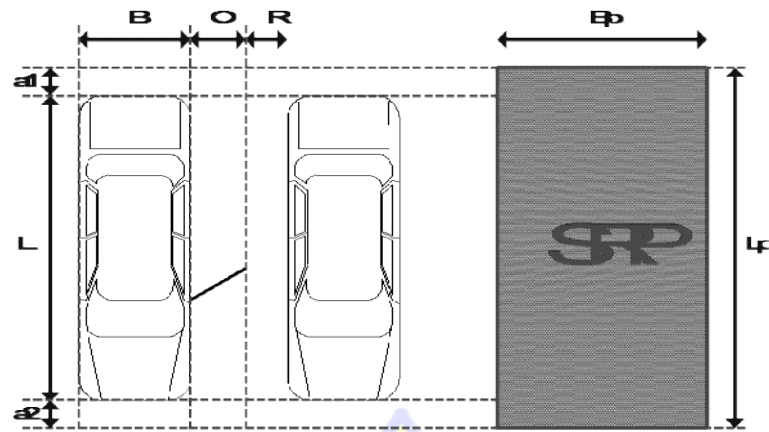
Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
a. Mobil Penumpang Golongan I	2,3 x 5,0
b. Mobil Penumpang golongan II	2,5 x 5,0
c. Mobil Penumpang Golongan III	3,0 x 5,0
Bus dan Truk	3,4 x 12,5
Sepeda Motor	0,75 x 2,0

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

Besar satuan parkir untuk tiap jenis kendaraan (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996) adalah sebagai berikut:

a. Satuan Ruang Parkir Untuk Mobil Penumpang

Adapun gambar Satuan Ruang Parkir Untuk Mobil Penumpang dapat dilihat pada gambar 2.9



Gambar 2.9. Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang.
(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal
Perhubungan Darat, 1996)

Keterangan :

- B = Lebar Total Kendaraan
- O = Lebar Bukan Pintu
- L = Panjang Total Kendaraan
- a1, a2 = Jarak Bebas Arah Longitudinal
- R = Jarak Bebas Arah Lateral

Sedangkan untuk mengetahui ukuran dari satuan ruang parkir mobil penumpang berdasarkan golongan dapat dilihat tabel 2.3

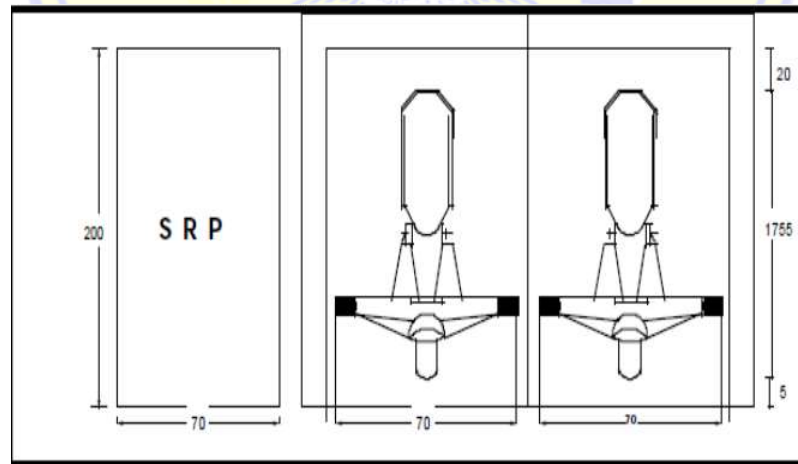
Tabel 2.3 Ukuran Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang (dalam meter)

Gol. I	B = 1,70	a1 = 0,10	$B_p = B + O + R$
	O = 0,55	L = 4,70	$L_p = L + a1 + a2$
	R = 0,05	a2 = 0,20	$B_p = 2,30 \quad L_p = 5,0$
Gol. II	B = 1,70	a1 = 0,10	
	O = 0,75	L = 4,70	
	R = 0,05	a2 = 0,20	$B_p = 2,50 \quad L_p = 5,0$
Gol. III	B = 1,70	a1 = 0,10	
	O = 0,80	L = 4,70	
	R = 0,05	a2 = 0,20	$B_p = 3,0 \quad L_p = 5,0$

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

b. Satuan ruang parkir untuk sepeda motor

Adapun gambar Satuan Ruang Parkir Untuk sepeda motor dapat dilihat pada gambar 2.10



Gambar 2.10. satuan ruang parkir sepeda motor

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

2.8 Desain Lahan Parkir

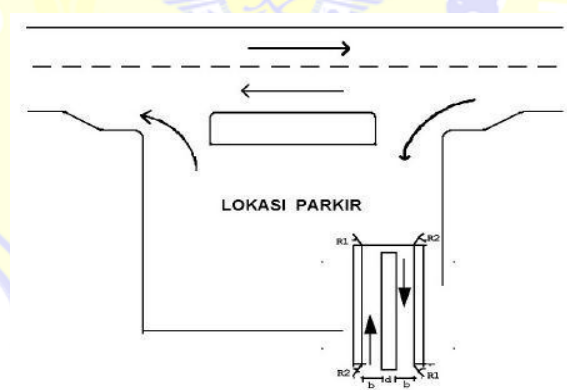
Dalam melakukan perancangan gedung parkir, ada beberapa parameter-parameter yang harus dipertimbangkan seperti kekuatan struktur, keamanan, keselamatan, sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki dan sebagainya.

Berikut ini akan dipaparkan beberapa kriteria perencanaan yang dikeluarkan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat berkaitan dengan pembangunan fasilitas gedung parkir

a. Jalan masuk dan keluar kendaraan

Ukuran lebar pintu keluar-masuk dapat ditentukan, yaitu lebar 3 meter dan panjangnya harus dapat menampung tiga mobil berurutan dengan jarak antar mobil sekitar 1,5 meter. Oleh Karena itu, panjang-lebar pintu keluar masuk minimal 15 meter. Adapun untuk penempatan pintu masuk dan keluar areal parkir dapat dilihat pada gambar 2.11 dan gambar 2.12 sebagai berikut :

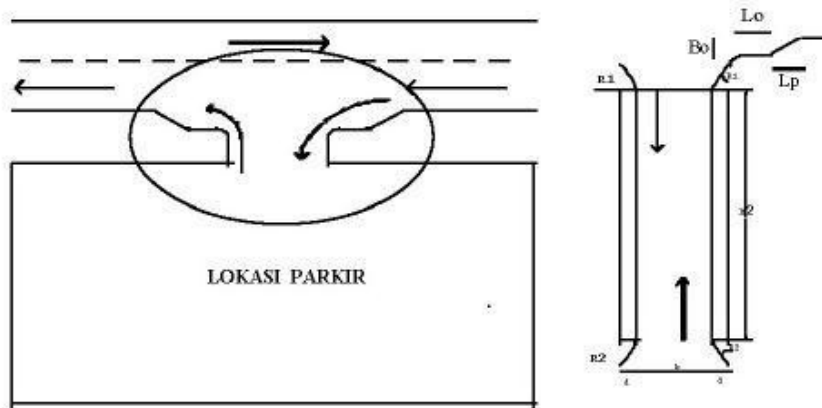
1. Pintu masuk dan keluar terpisah



Gambar 2.11 Penempatan pintu masuk dan keluar terpisah fasilitas parkir off street

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996

2. Pintu masuk dan keluar menyatu



Gambar 2.12 Penempatan pintu masuk dan keluar menyatu fasilitas parkir off street

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996

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

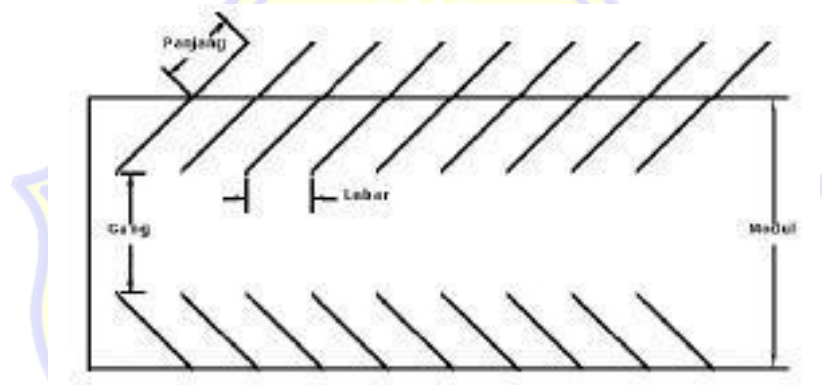
1. Letak jalan masuk/keluar ditempatkan sejauh mungkin dari persimpangan
2. Letak jalan masuk/keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga kemungkinan konflik dengan pejalan kaki dan yang lain dapat dihindarkan.
3. Letak jalan keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga memberikan jarak pandang yang cukup saat memasuki arus lalu lintas.
4. Secara teoritis dapat dikatakan bahwa lebar jalan masuk dan keluar (dalam pengertian jumlah jalur) sebaiknya ditentukan berdasarkan analisis kapasitas.

b. Jalur sirkulasi, gang dan modul

Perbedaan antara jalur sirkulasi dan jalur gang terletak pada penggunaannya. Patokan umum yang dipakai adalah :

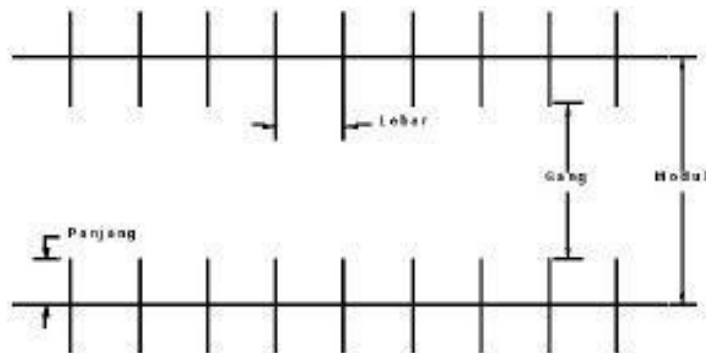
1. Panjang sebuah jalur gang tidak lebih dari 100 meter, jalur gang ini dimaksudkan untuk melayani lebih dari 50 kendaraan dianggap sebagai jalur sirkulasi.
2. Lebar minimum jalur sirkulasi untuk jalan satu arah = 3,5 meter, untuk jalan dua arah = 6,5 meter.

Adapun lebar jalur gang yang diperlukan untuk suatu areal parkir dapat dilihat pada gambar 2.13 dan 2.14 sebagai berikut :



Gambar 2.13 Lebar gang untuk parkir bersudut kurang dari 90°

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996



Gambar 2.14 Lebar gang untuk parkir bersudut 90°

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal
Perhubungan Darat, 1996

Dalam menentukan Lebar jalur gang untuk beberapa jenis kendaraan, sudut parkir dan jumlah jalur dapat dilihat pada tabel 2.4 berikut :

Tabel 2.4 Lebar jalur gang untuk beberapa jenis kendaraan,
sudut parkir dan jumlah jalur

SRP	Lebar Jalur Gang (m)							
	<30°		<45°		<60°		<90°	
	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah
a. SRP mobil pnp 2,3 m x 5,0 m	3,0*	3,0*	3,0*	6,0*	5,1*	6,0*	6,0*	8,0*
	3,5**	3,5**	3,5**	6,5**	5,1**	6,5**	6,5**	8,0**
b. SRP mobil pnp 2,5 m x 5,0 m	3,0*	3,0*	3,0*	6,0*	5,1*	6,0*	6,0*	8,0*
	3,5**	3,5**	3,5**	6,5**	5,1**	6,5**	6,5**	8,0**
c. SRP spd motor 0,75 m x 2,0 m								1,6*
								1,6**
d. SRP mobil pnp 2,5 m x 5,0 m								9,5

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal
Perhubungan Darat, 1996)

Keterangan : * = lokasi parkir tanpa fasilitas pejalan kaki
** = lokasi parkir dengan fasilitas pejalan kaki

2.9 Standar Kebutuhan Ruang Parkir

Berdasarkan hasil studi (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996), standar kebutuhan luas area kegiatan parkir berbeda antara yang satu dengan yang lainnya, tergantung kepada beberapa hal antara lain pelayanan,

tarip yang diberlakukan, ketersediaan ruang parkir, tingkat pemilikan kendaraan bermotor, tingkat pendapatan masyarakat. Kegiatan dan standar-standar kebutuhan parkir sebagai berikut :

2.9.1 Kegiatan parkir yang bersifat tetap

Kegiatan parkir yang bersifat tetap berdasarkan pedoman (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996):

1. Pusat perdagangan

Parkir dipusat perdagangan dikelompokkan dalam dua kelompok, yaitu pekerja yang berkerja dipusat perdagangan tersebut dan pengunjung disajikan pada tabel 2.5

Tabel 2.5. Kebutuhan SRP di Pusat Perdagangan

Luas Area Total (100 m ²)	10	20	50	100	500	1000	1500	2000
Kebutuhan (SRP)	59	67	88	125	415	777	1140	1507

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

2. Pusat Perkantoran

Parkir dipusat perkantoran mempunyai ciri parkir jangka panjang yang dipengaruhi oleh jumlah karyawan yang bekerja di kawasan perkantoran tersebut, SRP yang dibutuhkan untuk Pusat Perkantoran dapat dilihat pada tabel 2.6

Tabel 2.6. Kebutuhan SRP di Pusat Perkantoran

Luas Area Total (100 m ²)		1000	1500	2000	2500	3000	3500
Kebutuhan (SRP)	Administrasi	235	237	239	240	242	246
	pelayanan umum	288	290	291	293	295	295

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

4. Pasar Swalayan

Kebutuhan satuan ruang parkir yang di gunakan untuk Pusat swalayan dapat dilihat pada tabel 2.7 berikut :

Tabel 2.7. Kebutuhan SRP di Pasar Swalayan

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

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

5. Pasar

Kebutuhan satuan ruang parkir yang di gunakan untuk padar dapat dilihat pada tabel 2.8 berikut :

Tabel 2.8. Kebutuhan SRP di Pasar

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

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

5. Sekolah / Perguruan Tinggi

Parkir sekolah/ perguruan tinggi dikelompokkan dalam dua kelompok, yaitu pekerja/dosen/guru yang bekerja di sekolah/ perguruan tinggi tersebut dan siswa/mahasiswa. Pekerja/dosen/guru umumnya parkir untuk jangka panjang dan siswa/mahasiswa umumnya jangka pendek. Jumlah kebutuhan ruang parkir tergantung pada jumlah siswa/mahasiswa. Kebutuhan satuan ruang parkir yang di gunakan untuk sekolah/ perguruan tinggi dapat dilihat pada tabel 2.9 berikut :

Tabel 2.9. Kebutuhan SRP di Sekolah / Perguruan Tinggi

Luas Mahasiswa (100 orang)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Kebutuhan (SRP)	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

6. Tempat Rekreasi

Kebutuhan parkir ditempat rekreasi dipengaruhi oleh daya tarik tempat tersebut. Biasanya pada hari-hari minggu libur kebutuhan parkir meningkat dari hari kerja perhitungan kebutuhan didasarkan pada luas areal tempat rekreasi. Untuk kebutuhan satuan ruang parkir pada tempat rekreasi dapat dilihat pada tabel 2.10 berikut :

Tabel 2.10. Kebutuhan SRP di Tempat Rekreasi

Luas Area Total (100 m ²)	50	100	150	200	400	800	1600	3200	6400
Kebutuhan (SRP)	103	109	115	122	146	196	295	494	892

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

7. Hotel dan Tempat Penginapan

Kebutuhan ruang parkir hotel dan penginapan tergantung pada tarip sewa kamar yang diberlakukan dan jumlah kamar serta kegiatan-kegiatan lain seperti seminar, dan pesta pernikahan yang diadakan di hotel tersebut. Untuk mengetahui berapa kebutuhan satuan ruang parkir pada tempat penginapan/hotel disajikan dalam tabel 2.11 sebagai berikut :

Tabel 2.11. Kebutuhan SRP di Hotel dan Tempat Penginapan

Jumlah (buah)	Kamar	100	150	200	250	350	400	450	550	600
Tarip	<10	154	155	156	158	161	162	165	166	167
Standar	0	300	450	476	477	480	481	484	485	487
(\$)	100-150	300	450	600	796	799	800	803	804	806
	150-200	300	450	600	900	1050	1119	1122	1124	1425

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

7. Rumah Sakit

Kebutuhan satuan ruang parkir yang di gunakan untuk rumah sakit dapat dilihat pada tabel 2.12 berikut :

Tabel 2.12. Kebutuhan SRP di Rumah Sakit

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

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

2.9.2 Kegiatan parkir yang bersifat sementara

Kegiatan parkir yang bersifat sementara berdasarkan pedoman (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996).

1. Bioskop/gedung pertunjukkan

Mempunyai durasi 1,5 sampai 2 jam dan keluarnya bersamaan sehingga perlu kapasitas pintu keluar yang besar. Besarnya kebutuhan ruang parkir tergantung pada jumlah tempat duduk. untuk mengetahui kebutuhan satuan ruang parkir kendaraan untuk gedung pertunjukkan bisadapat dilihat pada tabel 2.13 berikut :

Tabel 2.13. Kebutuhan SRP di Bioskop/Gedung Pertunjukan

Jumlah Tempat Duduk (buah)	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100
Kebutuhan (SRP)	198	202	206	210	214	218	222	227	230

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal
Perhubungan Darat, 1996)

2. Gelanggang Olahraga

Dalam menghitung kebutuhan satuan ruang parkir kendaraan pada gelanggang olahraga, tercakup secara lengkap dalam tabel 2.14

Tabel 2.14. Kebutuhan SRP di Gelanggang Olahraga

Jumlah Tempat Duduk	40	50	60	70	80	90	100	150
Kebutuhan (SRP)	235	290	340	390	440	490	540	790

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal
Perhubungan Darat, 1996)

Selain itu dalam Adapun dalam menentukan ukuran kebutuhan ruang parkir untuk mobil penumpang berdasarkan peruntukkan masing masing dapat dilihat pada tabel 2.15 sebagai berikut ;

Tabel 2.15. Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir

Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil Penumpang)	Kebutuhan Ruang Parkir
Pusat Perdagangan		
Pertokoan	SRP / 100 m ² luas lantai efektif	3,5 - 7,5
Pasar Swalayan	SRP / 100 m ² luas lantai efektif	3,5 - 7,5
Pasar	SRP / 100 m ² luas lantai efektif	3,5 - 7,5
Pusat Perkantoran		
• Pelayanan Bukan Umum	SRP / 100 m ² luas lantai efektif	1,5 - 3,5
• Pelayanan Umum	SRP / 100 m ² luas lantai efektif	1,5 - 3,5
Sekolah	SRP / Mahasiswa	0,7 – 1,0
Hotel/Tempat Penginapan	SRP / Kamar	0,2 – 1,0
Rumah Sakit	SRP / Tempat tidur	0,2 – 1,3
Bioskop/Gdg. Pertemuan	SRP / Tempat duduk	0,1 – 0,4

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

BAB III

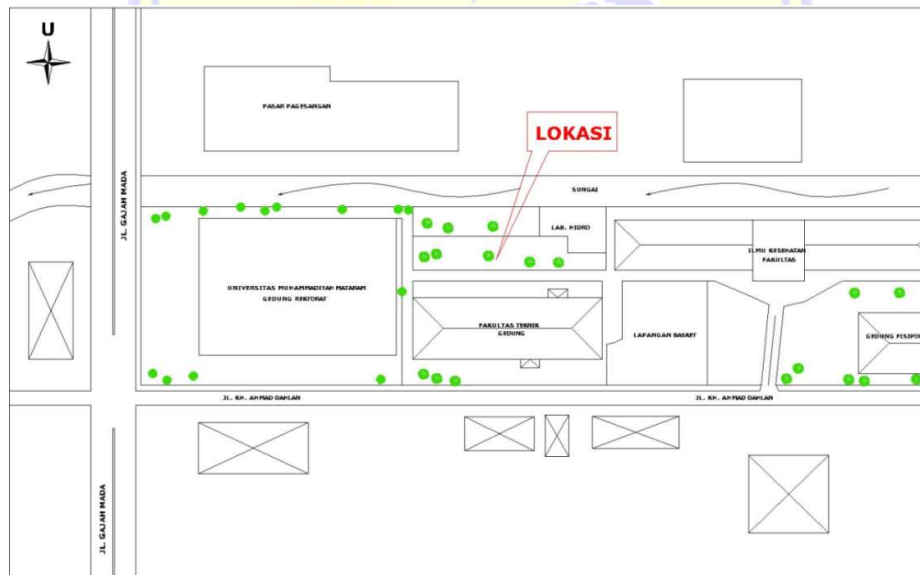
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Umum

Metodologi penelitian merupakan suatu cara peneliti bekerja untuk memperoleh data yang dibutuhkan yang selanjutnya akan digunakan untuk dianalisa sehingga memperoleh kesimpulan yang ingin dicapai dalam penelitian. Untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini perlu diarahkan melalui survei lapangan guna mendapatkan data primer serta survei kepada instansi terkait guna mendapatkan data sekunder.

3.2 Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan tepatnya di areal parkir Fakultas Teknik dan Pertanian kampus Universitas Muhammadiyah Mataram Jalan KH Ahmad Dahlan No.1, Pagesangan Mataram Nusa Tenggara Barat. Adapun untuk tempat penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Tempat penelitian

Waktu pengukuran dilakukan pada hari: senin, 15 juni 2020, untuk mengukur luas lahan parkir kendaraan yang tersedia pada areal parkir fakultas teknik dan pertanian, sedangkan untuk data jumlah kendaraan yang parkir pada areal parkir fakultas teknik dan pertanian ini mengacu pada data jumlah mahasiswa, dosen dan karyawan, yang waktu penelitian mengacu pada jam perkuliahan pada fakultas teknik dan pertanian, dimulai dari jam 08:00-16:40 dikarenakan bencana *covid 19*.

3.3 Data yang digunakan

Agar penelitian ini memberikan hasil yang maksimal, digunakan data sebagai berikut:

1 . Data primer

Merupakan data yang didapat dengan cara survai langsung ke lapangan. Dari survai yang dilakukan dapat diperoleh data luasan area parkir yang tersedia pada Fakultas teknik dan Pertanian dan kondisi nyata dari wilayah studi.

2. Data sekunder

Pengambilan data sekunder ini dilakukan dengan cara bekerja sama dengan instansi-instansi terkait . Adapun data-data sekunder yang dibutuhkan dalam penyelesaian skripsi ini adalah:

- a. Jumlah dosen, karyawan, Fakultas teknik dan Pertanian Universitas muhammadiyah mataram.
- b. Jadwal perkuliahan mahasiswa pada 6 program studi yang ada Fakultas teknik dan Pertanian sehingga dapat diketahui jam puncak perkuliahan.

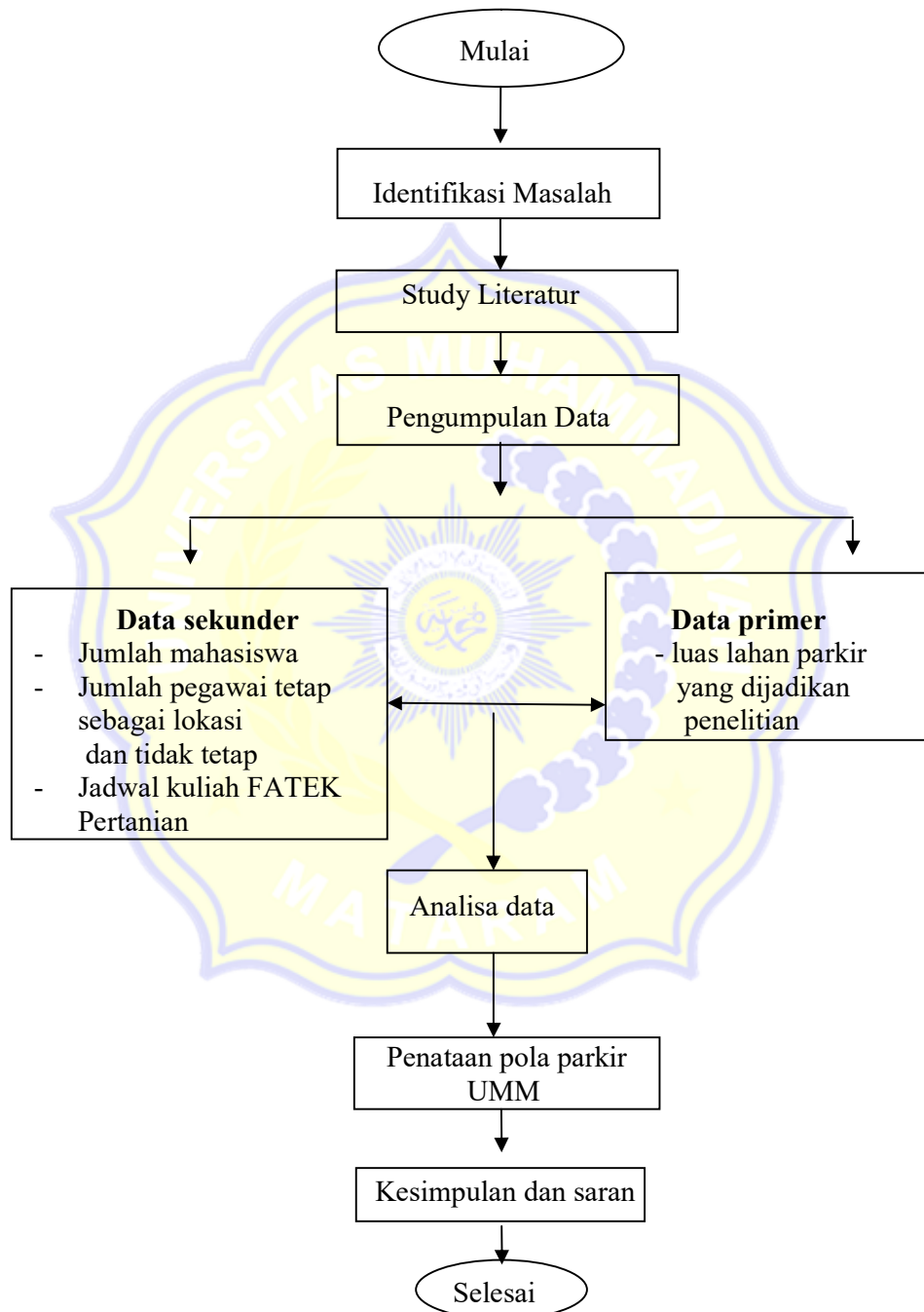
3.4 Metode analisa data

Adapun dari cara menyelesaikan hasil analisa data ialah dengan menggunakan bantuan rumus analisis karakteristik parkir yang telah di jelaskan dalam tinjauan pustaka pada persamaan 2.1 sampai dengan persamaan 2.4 dan di dukung dengan menggunakan aplikasi *software Microsoft excel* .



3.5 . Bagan Alir Penelitian

Untuk tercapainya penelitian ini tak luput dari suatu bagan alir penelitian yang sebagaimana telah tersedia dalam gambar 3.2 sebagai berikut :



Gambar 3.2 Bagan alir metode penelitian

Filename: SKRIPSI COVER - BAB III
Directory: D:\SKRIPSI PUBLIKASI
Template: C:\Users\USER\AppData\Roaming\Microsoft\Templates\Normal.dotm
Title:
Subject:
Author: Windows User
Keywords:
Comments:
Creation Date: 9/11/2020 10:38:00 PM
Change Number: 1
Last Saved On: 9/11/2020 10:44:00 PM
Last Saved By: Windows User
Total Editing Time: 6 Minutes
Last Printed On: 9/11/2020 10:44:00 PM
As of Last Complete Printing
 Number of Pages: 53
 Number of Words: 7,452 (approx.)
 Number of Characters: 42,478 (approx.)