

SKRIPSI

**EVALUASI PEMANFAATAN DAN KARAKTERISTIK RUANG PARKIR
TRANSMART MATARAM**

Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Studi
Pada Program Studi Teknik Sipil Program Studi Jenjang Strata-1 (S1),
Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Mataram



DI SUSUN OLEH :

HAQI RUSPIADI

416110024

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
2021**

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING
SKRIPSI**

**EVALUASI PEMANFAATAN DAN KARAKTERISTIK RUANG PARKIR
TRANSMART MATARAM**

Disusun Oleh :

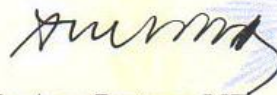
HAQI RUSPIADI

416110024

Mataram, 27 Juli 2021

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Ir. Agus Partono, MT
NIDN.0809085901



Dr. Heni Pujiastuti, ST., MT
NIDN.0828087201

Mengetahui,

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK**

Dekan,



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

**HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI
SKRIPSI**

**EVALUASI PEMANFAATAN DAN KARAKTERISTIK RUANG PARKIR
TRANSMART MATARAM**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

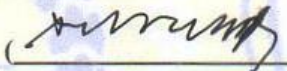
HAQI RUSPIADI

416110024

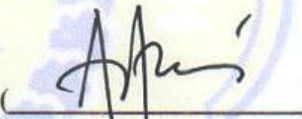
Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada hari : kamis, 12 Agustus 2021
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Penguji I : Ir. Agus Partono, MT
NIDN. 0809085901

()

Penguji II : Dr. Heni Pujiastuti, ST., MT
NIDN.0828087201

()

Penguji III : Anwar Efendy, ST., MT
NIDN. 0811079502

()

Mengetahui,

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
FAKULTAS TEKNIK

Dekan,



Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT

NIDN. 0824017501

()

()

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas Akhir/Skripsi dengan judul :

“EVALUASI PEMANFAATAN DAN KARAKTERISTIK RUANG PARKIR TRANSMART MATARAM ”

Yang dibuat untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar akademik Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram. Selama yang saya ketahui skripsi bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan/atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana Teknik di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram, maupun diperguruan tinggi atau institusi manapun. Kecuali, yang bagian informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat tanpa tekanan dari pihak manapun dan dengan kesadaran penuh terhadap tanggung jawab dan konsekuensi.

Mataram, 27 Agustus 2021

Yang Membuat Pernyataan,



HAQI RUSPIADI

416110024



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 : Haqi Rusriadi
NIM : 416110024
Tempat/Tgl Lahir : Alas, 14 April 1998
Program Studi : TEKNIK SIPIL
Fakultas : TEKNIK
No. Hp/Email : 085337686141 / haqi.rusriadi29@gmail.com
Judul Penelitian : -

EVALUASI PEMANFAATAN DAN KARAKTERISTIK RUANG PARKIR
TRANSMART MATARAM

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 50%

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 : 27 Agustus 2021

Penulis


HAQI RUSRIADI
NIM. 416110024

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 : Haqi Rusriadi
 NIM : 116110024
 Tempat/Tgl Lahir : Alas, 14 April 1998
 Program Studi : TEKNIK SIPIL
 Fakultas : TEKNIK
 No. Hp/Email : 085337686141 / haqirusriadi29@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:

EVALUASI PEMANFAATAN DAN KARAKTERISTIK RUANG PARKIR
TRANS MART 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 : 27 Agustus 2021

Penulis


Haqi Rusriadi
 NIM. 116110024

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT


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

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan nikmatnya yang tiada terkira. 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. Dr. Eng . M. Islamy Rusyda, ST., MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mataram
2. Ir. Agus Partono, ST , MT, selaku Dosen Pembimbing I
3. Dr. Heni Puji Astuti, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II
4. Agustini Ernawati, ST, MTech, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Mataram
5. Kepada kedua orang tua tercinta Bapak Dan ibu tercinta, yang selamaini telah membantu peneliti dalam bentuk perhatian, kasih sayang, sertado'a yang tidak henti-hentinya demi kelancaran dan kesuksesan penelitian Dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Segenap pihak transmart mataram 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 Angkatan 2016 dan untuk semua angkatan terimakasih kawan-kawandan sahabat atas motivasi, bantuan dan dukungannya dengan semangatjuang yang tak terputus selama masa perkuliahan. Serta masih banyak lagi yang tak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

MOTTO

*“Jika kamu ingin hidup bahagia,
terikatlah pada tujuan,
bukan orang atau benda”*

-Albert Einstein

*“Jika kamu ingin bisa mengatur orang lain,
aturlah dulu dirimu sendiri”*

-Abu Bakar

“jawaban sebuah keberhasilan adalah trus belajar dan tak kenal putus asa”

“pengetahuan adalah senjata yang paling hebat untuk mengubah dunia”

-nelson mandela



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk Ayah dan ibu tercinta yang telah mengisi dunia saya dengan begitu banyak kebahagiaan sehingga 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 karena selalu merepotkan kalian bahkan skripsi sekalipun yang menjadikan kewajiban, semoga Allah SWT selalu memberikan kebahagiaan untuk Ayah dan ibu di dunia dan akhirat.

Dan untuk adikku Satu- satunya dafa wardana 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 karena 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 A 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. Segalapuji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikankarunia dan nikmat yang tiada terkira. Salah satu dari nikmat tersebut adalahkeberhasilan penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “**Evaluasi pemanfaatan dan karakteristik ruang parkir transmart mataram**”sebagai syarat untuk meraih gelar akademik Sarjana Teknik pada ProgramStudi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UMMAT.

Banyak pihak telah membantu dalam menyelesaikan laporan TugasAkhir ini, untuk itu penulis menghaturkan rasa terimakasih yang tulus dandalam kepada:

1. Dr. H. Arsyad Abd. Gani, M.Pd. selaku Rektor UMMAT.
2. Dr. Eng . M. IslamyRusyda, ST., MT. selaku Dekan FT.UMMAT.
3. Agustini Ernawati, ST, MTech. selaku Ketua Program Studi Rekayasa Sipil UMMAT.
4. Ir. Agus Partono, ST , MT . selaku Dosen Pembimbing Utama.
5. Dr. Heni Puji Astuti, ST, MT. selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
6. Semua Dosen-dosen, Pimpinan dan Staf Fakultas Teknik UMMAT.

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

Mataram, 27 Juli 2021

Haqi Ruspiadi

ABSTRAK

Peningkatan jumlah pusat perbelanjaan Transmart Mataram, membutuhkan adanya fasilitas parkir yang memadai. Saat ini belum ada kajian mengenai pemanfaatan dan karakteristik ruang parkir pada pusat perbelanjaan transmart mataram. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis karakteristik parkir pada area parkir Transmart Mataram.

Menggunakan metode analisis karakteristik akumulasi dengan pengolahan data aplikasi microsoft excel, data yang perlukan meliputi data primer yang diperoleh dari survei lapangan digunakan untuk memperoleh karakteristik parkir dan data sekunder yang di peroleh dari manajemen transmart adalah luas area parkir dan kapasitas parkir.

Hasil analisa karakteristik parkir kendaraan di TransmartMataram menunjukkan bahwa akumulasi mobil dan motordengan waktu pengamatan selama 14 jam atau 840 menit dengan interval waktu 60 menit,akumulasi maksimum parkir motor pada hari kamis terjadi pada pukul 16:00 – 17:00 dengan jumlah kendaraan 81 dan akumulasi parkir maksimum untuk mobil terjadi pada pukul 12:00 – 13:00 dengan jumlah kendaraan 34 mobil sedangkan akumulasi maksimum parkir motor pada hari minggu terjadi pada pukul 16:00 – 17:00 dengan jumlah kendaraan 63 dan akumulasi parkir maksimum untuk mobil terjadi pada pukul 12:00 – 13:00 dengan jumlah kendaraan 24 mobil. Volume parkir motor maksimum tertinggi pada hari minggu dengan jumlah 401 kendaraan motor dan volume maksimum tertinggi pada hari senin dengan jumlah 364 kendaraan motor, volume mobil maksimum tertinggi pada hari sabtu dengan jumlah 284 mobil dan volume maksimum tertinggi pada hari selasa dengan jumlah 163 mobil. Tingkat pergantian parkir rata rata mobil sebesar 0.395 mobil/petak dan motor sebesar 0.058 motor/petak, indek parkir maksimum motor dengan jumlah 0,14 dengan indek rata rata 0,13. indek parkir maksimum mobil dengan 0,7 dengan indek rata rata 0,6.Berdasarkan kapasitas kendaraan lahan parkir transmart carrefour mataram untuk kapasitas kendaraan roda motor 9.333 kendaraan dan kapasitas kendaraan roda empat atau mobil 11.304 kendaraan, dapat dikatakan bahwa dengan kapasitas parkir yang tersedia maka sudah cukup menampung kebutuhan kendaraan yang parkir di area transmart mataram. kendararaan parkir menggunakan parkir sudut 90^0 pola parkir pulau.

Kata kunci : karakteristik parkir,kapasitas,transmart carrefour mataram

ABSTRACT

Increasing the number of Transmart shopping centers in Mataram requires adequate parking facilities. At the moment, there is no research on the utilization and features of parking spaces at Mataram Transmart. This study aims to examine the parking features in the Mataram Transmart parking lot. The analysis method of accumulation features with data processing Microsoft Excel application is used in this study. Primary data from field surveys used to determine parking characteristics, as well as secondary data from transmart management in the parking area and parking capacity, are required. This study found the accumulation of cars and motorcycles with an observation time of 14 hours or 840 minutes with an interval of 60 minutes. The maximum accumulation of motorcycle parking on Thursday occurs at 16:00 – 17:00 with the number of vehicles 81. The maximum accumulation of parking for cars occurs at 12:00 – 1:00 with the number of vehicles 81, according to the analysis of vehicle parking characteristics at Transmart Mataram.

Meanwhile, the maximum accumulation of motorcycle parking on Sundays occurs at 16:00 – 17:00 with 63 vehicles and the maximum accumulation of parking for cars occurs at 12:00 – 13:00 with 24 vehicles. The highest maximum motorbike parking volume is on Sundays with 401 motorbikes and the highest maximum volume is on Mondays with 364 motorbikes. The highest maximum car volume is on Saturday with 284 cars, and the highest maximum volume on Tuesday with 163 cars. The average parking turnover rate for cars is 0.395 cars/plot and motorcycles is 0.058 motorbikes/plot. Motorbikes have a maximum parking index of 0.14 and an average index of 0.13. With an average index of 0.6, the maximum automobile parking index is 0.7. The parking lot at the Transmart Carrefour, Mataram, can accommodate 9,333 motorbikes and 11,304 cars or four-wheeled vehicles, according to vehicle capacity. It is reasonable to conclude that the available parking capacity is adequate to meet the needs of automobiles parked in the Mataram Transmart area. The corner parking 90° island parking design is used for parking vehicles.

Keywords: parking characteristics, capacity, Transmart carrefour Mataram



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGUJI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	v
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
MOTTO	viii
LEMBAR PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACK	xviii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan penelitian	2
1.4 Manfaat penelitian	2
1.5 Batasan masalah	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	3
2.1 Tinjauan pustaka	3
2.1.1 Pengertian parkir	4
2.1.2 Pengertian tentang fasilitas perparkiran.....	4
2.1.3 Istilah yang digunakan dalam perparkiran	5
2.1.4 Jenis - jenis parkir	6

2.1.5 Bentuk parkir	7
2.1.6 Penelitian terdahulu	12
2.2 Landasan Teori.....	14
2.2.1 Karakteristik parkir	14
2.2.2 Parameter penentuan SRP	15
2.2.3 Desain lahan parkir	19
2.2.4 Standar kebutuhan ruang parkir	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Umum	28
3.2 Lokasi dan waktu penelitian	28
3.3 Data yang digunakan	29
3.4 Metode analisa data	29
3.5 Bagan alir penelitian	30
BAB VI ANALISA DAN PENGELOHAN DATA	
4.1 Analisis data karakteristik parkir.....	31
4.1.1 Luas areal parkir	31
4.1.2 Tipe areal parkir.....	31
4.2 Pengolahan data	31
4.2.1 Karakteristik parkir	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	44


DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Lebar bukaan pintu kendaraan	17
Tabel 2.2. Penentuan satuan ruang parkir (SRP)	17
Tabel 2.3. Ukuran satuan ruang parkir mobil penumpang	18
Tabel 2.4. Lebar jalur gang untuk beberapa jenis kendaraan	22
Tabel 2.5. Kebutuhan Satuan ruang parkir dipusat perdagangan	23
Tabel 2.6 Kebutuhan Satuan ruang parkir dipusat perkantoran	23
Tabel 2.7. Kebutuhan Satuan ruang parkir diswalayan	24
Tabel 2.8 Kebutuhan satuan ruang parkir di pasar	24
Tabel 2.9 Kebutuhan satuan ruang parkir di sekolah / perguruan tinggi	24
Tabel 2.10 Kebutuhan satuan ruang parkir di tempat rekreasi	25
Tabel 2.11 Kebutuhan satuan ruang parkir perhotelan	25
Tabel 2.12 Kebutuhan satuan ruang parkir di rumah sakit	26
Tabel 2.13 Kebutuhan satuan ruang parkir di bioskop	26
Tabel 2.14 Kebutuhan satuan ruang parkir di gelanggang olahraga	26
Tabel 2.15 Ukuran kebutuhan ruang parkir	27
Tabel 4.1 Jumlah kendaraan yang parkir selama 7 hari	32
Tabel 4.2 Akumulasi parkir mobil dan motor hari Kamis	33
Tabel 4.3 Akumulasi parkir mobil dan motor hari Minggu	35
Tabel 4.4 Volume parkir kendaraan motor selama 7 hari	37
Tabel 4.5 Volume parkir kendaraan mobil selama 7 hari	38
Tabel 4.6 Tingkat pergantian parkir mobil	39
Tabel 4.7 Tingkat pergantian parkir motor	39
Tabel 4.8 rekapitulasi indek parkir motor	41
Tabel 4.9 rekapitulasi indek parkir mobil	41

DAFTAR GAMABAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pola parkir kendaraan satu sisi sudut 90°	8
Gambar 2.2 Pola parkir kendaraan satu sisi sudut $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$	8
Gambar 2.3 Pola parkir kendaraan dua sisi sudut 90°	9
Gambar 2.4 Pola parkir kendaraan dua sisi sudut $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$	9
Gambar 2.5 Pola parkir pulau sudut 90°	10
Gambar 2.6 Pola parkir pulau sudut 45° tipe A	11
Gambar 2.7 Pola parkir pulau sudut 45° tipe B	11
Gambar 2.8 Pola parkir pulau sudut 45° tipe C	12
Gambar 2.9 Satuan ruang parkir untuk mobil penumpang	18
Gambar 2.10 Satuan Ruang parkir untuk sepeda motor	19
Gambar 2.11 Penempatan pintu masuk dan keluar terpisah	20
Gambar 2.12 Penempatan pintu masuk dan keluar menyatu	20
Gambar 2.13 Lebar gang untuk parkir sudut < 90	21
Gambar 2.14 Lebar gang untuk parkir sudut 90	22
Gambar 3.1 Lokasi penelitian	28
Gambar 3.2 Bagan alir metode penelitian	30
Gambar 4.1 Grafik akumulasi kendaraan mobil dan motor hari Kamis	34
Gambar 4.2 Grafik akumulasi kendaraan mobil dan motor hari Minggu	36
Gambar 4.3 Diagram volume motor yang parkir selama 7 hari	37
Gambar 4.4 Diagram volume mobil yang parkir selama 7 hari	38

DAFTAR NOTASI



$a1, a2$	= Jarak Bebas Arah Longitudinal
B	= Lebar Total Kendaraan
D	= Rata-rata durasi parkir (jam)
L	= Panjang Total Kendaraan
LR	= Jarak Bebas Arah Lateral
N	= Jumlah kendaraan yang parkir
O	= Lebar Bukan Pintu
Q_{in}	= Entry (kendaraan yang masuk ke lokasi parkir).
Q_{out}	= Extry (kendaraan yang keluar lokasi parkir).
Q_s	= Extry (kendaraan yang sudah ada sebelum parkir).
t_{in}	= Waktu saat kendaraan masuk lokasi parkir
t_{out}	= waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir
TOP	= turn over parking
SRP	= Satuan ruang parkir

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Surat ijin permohonan penelitian dan data	46
Lampiran 2. Rekapitulasi keluar masuk kendaraan selama seminggu.....	48
Lampiran 3. Site plan area parkir transmart carrefour mataram	55
Lampiran 4. Dokumentasi dan lembar asistensi	57



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pusat perbelanjaan sebagai tempat akumulasi massa dimana terjadinya transaksi jual-beli yang memiliki berbagai fasilitas pendukung dapat menarik para pengunjung. Para pengunjung tersebut untuk menuju pusat perbelanjaan akan menggunakan kendaraan. Sehingga dibutuhkan areal parkir untuk memarkirkan kendarannya. Areal parkir sebagai prasarana dalam sistem transportasi harus dapat menunjang aktivitas-aktivitas yang terjadi karena masalah parkir sangat erat kaitannya dengan pengaturan lalu lintas. Masalah parkir adalah masalah kebutuhan ruang dimana penyediaan ruang dalam perkotaan dibatasi oleh luas wilayah dan tata guna lahan kota bersangkutan. Pengadaan pelataran parkir sedikit banyak akan menyita sebagian luas wilayah kota karena membutuhkan ruang secara tersendiri. Hal ini dapat dilihat pada kondisi parkir pada beberapa pusat perbelanjaan kota Mataram, seperti Mataram Mall, Epicentrum Mataram, Giant dan Transmart Mataram. Transmart Mataram merupakan salah satu pusat perbelanjaan yang ada di kota Mataram. Salah satu permasalahannya adalah kebutuhan penyediaan ruang parkir pada pusat perbelanjaan yang terus berkembang. Pusat perbelanjaan tersebut memiliki fasilitas parkir tersendiri yang tidak menggunakan badan jalan (*off street parking*). Mengingat banyaknya kendaraan yang memasuki pusat perbelanjaan dan sering terjadi kemacetan lalu lintas di pintu masuk pusat perbelanjaan tersebut di karena kan adanya simpang bersinyal di depan pusat perbelanja Transmart Mataram. maka manajemen pusat perbelanjaan perlu menyediakan areal parkir yang memadai dan tertata dengan baik untuk menghindari kesemrawutan kendaraan yang parkir.

Untuk mengkaji permasalahan yang telah dikemukakan, maka fokus penelitian ini adalah Evaluasi Pemanfaatan Dan Karakteristik ruang parkir Transmart Mataram. Sehingga dapat diketahui kebutuhan ruang parkir pusat perbelanjaan tersebut dan dijadikan bahan masukan penyediaan fasilitas parkir yang memadai.

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik parkir pada lahan transmart mataram pada saat hari libur dan hari biasa pengunjung transmart mataram ?
2. Berapa kapasitas kendaraan yang dapat parkir di area parkir Transmart Mataram berdasarkan lahan parkir yang tersedia ?
3. Bagaimana pola penataan ruang parkir di lahan parkir Transmart Mataram ?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui karakteristik parkir pada saat hari libur dan hari biasa meliputi akumulasi, volume parkir, tingkat pergantian parkir dan indeks parkir
2. Mengetahui kapasitas kendaraan yang dapat parkir di area parkir Transmart Mataram berdasarkan lahan parkir yang tersedia
3. Mengetahui pola penataan ruang parkir di lahan parkir Transmart Mataram.

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat yang di ambil dari penelitian ini adalah dapat menambah pengetahuan mengenai manfaat penataan dan karakteristik ruang parkir khususnya bagi pembaca, kemudian analisa penelitian ini di aplikasikan di Area parkir Transmart Mataram.

1.5 Batasan masalah

Batasan masalah yang di ambil dari pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian hanya dilakukan di area parkir Transmart Mataram.
2. Karakteristik yang di tinjau adalah akumulasi parkir, volume parkir, tingkat pergantian parkir dan indeks parkir
3. Penataan parkir yang mengacu pada pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1996 dan keadaan faktual di lapangan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan umum pustaka

Pusat perbelanjaan transmart merupakan suatu kompleks toko ritel dan fasilitas perdagangan yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan akan barang (kegiatan pembeli masyarakat) pusat perbelanjaan yang dikelola oleh manajemen. Umumnya berada di kawasan perkotaan. Sebagai penyedia barang dan jasa dengan mutu dan pelayanan yang baik kepada konsumen (umumnya kelas menengah keatas). Pusat perbelanjaan antara lain mall, supermarket, departement store, waralaba, minimarket, swalayan, pasar serba ada, toko serba ada dan sebagainya. Barang yang dijual disini memiliki variasi jenis yang beragam. Selain menyediakan barang-barang lokal, pusat perbelanjaan juga menyediakan barang impor. Barang yang dijual mempunyai kualitas yang relatif lebih terjamin karena melalui penyeleksian terlebih dahulu secara ketat sehingga barang yang rijek/tidak memenuhi persyaratan klasifikasi akan ditolak. Secara kuantitas, pusat perbelanjaan umumnya mempunyai persediaan barang di gudang yang terukur. Dari segi harga, pusat perbelanjaan modern memiliki label harga yang pasti (tercantum harga sebelum dan setelah dikenakan pajak). Pusat perbelanjaan juga memberikan pelayanan yang baik dengan adanya pendingin udara tempat parkir yang aman dan tempat yang bersih dan nyaman. Kebutuhan akan barang ini meliputi barang barang untuk kebutuhan sehari hari seperti bahan pangan dan pakaian serta kebutuhan skunder seperti peralatan rumah tangga dan dapur.

Batasan barang yang terdapat di pusat perbelanjaan secara umum dapat di kategorikan kedalam tiga kelompok besar, yaitu :

- a. *Convenience goods*, jangkauannya kecil dan jenis barangnya bagi konsumen tidak berpikir mendapatkannya, misal rokok, sabun dan barang kebutuhan sehari- hari.
- b. *Shopping goods*, jangkauannya lebih luas dari pada *Convenience goods* konsumen tidak akan segera menentukan pilihannya dan rela untuk

memperhitungkan biaya angkutan kedalam harga barang yang bersangkutan, contohnya sepatu, baju dan perlengkapan rumah tangga

- c. *Specialty goods*, barang ini jangkauanya lebih luas lagi, sekalipun ambang penduduk yang di perlukan lebih kecil dan ciri lokasinya melayani skala yang luas, misalnya barang kerajinan tangan, barang antik dan barang elektronik.

2.1.1. Pengertian parkir

Parkir merupakan keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang bersifat sementara. Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (1996). beberapa ahli memberikan definisinya tentang parkir, yaitu Semua kendaraan tidak mungkin bergerak terus, pada suatu saat ia harus berhenti untuk sementara waktu (menurunkan muatan) atau berhenti cukup lama yang disebut parkir (Wikrama, 2010). Berdasarkan dari definisi diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa parkir adalah keadaan tidak bergerak kendaraan bermotor/tidak bermotor dalam jangka waktu tertentu yang lama maupun sebentar tergantung pada kepentingan pengemudinya.

2.1.2. Pengertian Tentang Fasilitas Perparkiran

Sebuah kota membutuhkan bermacam – macam fasilitas yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (1996) fasilitas dapat diartikan sebagai:

- a. Bangunan atau ruang terbuka .
- b. Istilah umum yang dipakai untuk menunjukkan pada suatu unsur penting dalam asset pemerintah atau pemberian pelayanan jasa pada umumnya.
- c. Jaringan atau bangunan yang memberikan pelayanan dengan fungsi tertentu kepada masyarakat maupun perorangan berupa kemudahan kehidupan masyarakat dan pemerintah.
- d. 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 sistem 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 pengunjung memarkir kendaraan pada badan jalan. Hal tersebut dapat menyebabkan lebar efektif jalan berkurang (Nurfajriat 2007).

2.1.3. Istilah – istilah yang di gunakan dalam parkir

Dalam membahas masalah parkir, perlu beberapa istilah penting, yaitu sebagai berikut (Nurfajriat 2007) :

- a. Kapasitas parkir: kapasitas parkir (nyata) / kapasitas yang terpakai dalam satu satuan waktu atau kapasitas parkir yang disediakan (parkir kolektif)
- b. Kapasitas normal : kapasitas parkir atau teoritis yang dapat di gunakan 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.
- c. Durasi parkir: lamanya suatu kendaraan parkir pada suatu lokasi.
- d. Kawasan parkir: kawasan pada suatu area yang memanfaatkan badan jalan sebagai fasilitas dan terdapat pengendalian parkir melalui pintu masuk.
- e. 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 tarif parkir.

- f. Lama parkir: jumlah rata rata waktu parkir pada petak parkir yang tersedia yang dinyatakan dalam ½ jam, 1 jam, 1 hari.
- g. Puncak parkir : akumulasi parkir rata rata tertinggi dengan satu kendaraan .
- h. Jalur sirkulasi: tempat yang di gunakan untuk pergerakan kendaraan yang masuk dan keluar dari fasilitas parkir.
- i. Jalur gang : merupakan jalur dari dua deretan ruang parkir yang berdekatan.
- j. Retribusi parkir : pungutan yang dikenakan pada pemakai kendaraan yang memarkir kendaraannya di ruang parkir.

2.1.4. Jenis jenis parkir

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

- a. Berdasarkan Penempatan parkir
 - 1. 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.
 - 2. Parkir di luar badan jalan (*off street parking*)
Yang dimaksud dengan fasilitas parkir di lokasi parkir adalah tataguna 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 utamadan daerah yang dilayani.
- b. Berdasarkan Status
 - 1. Parkir Umum

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

2. Parkir Khusus

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

3. Parkir Darurat

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

4. Gedung Parkir

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

5. Areal Parkir

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

c. Berdasarkan Jenis Kendaraan

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

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

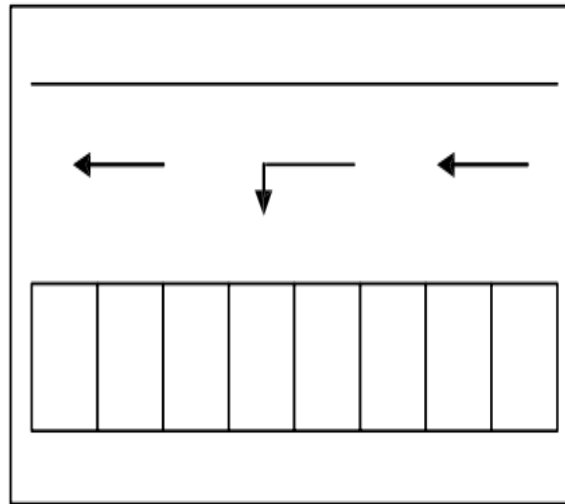
2.1.5. Bentuk Parkir

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

a. Parkir Kendaraan Satu Sisi

1. 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 ruang 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



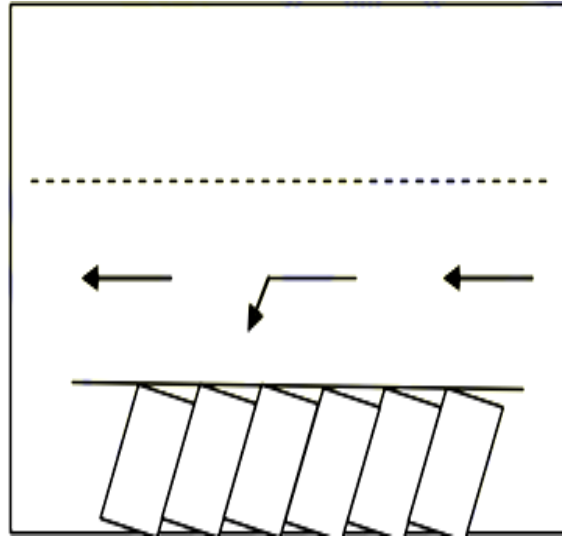
Sumber: Ped Teknis Penyelenggara Fas Parkir Dirjen Hub Dar, (1996)

Gambar 2.1 Pola parkir kendaraan satu sisi sudut 90°.

2. 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 ruang parkir lebih besar jika dibandingkan dengan pola parkir sudut 90°. Adapun

gambar polaparkir membentuk sudut 30°, 45°, 60° bisa dilihat pada gambar 2



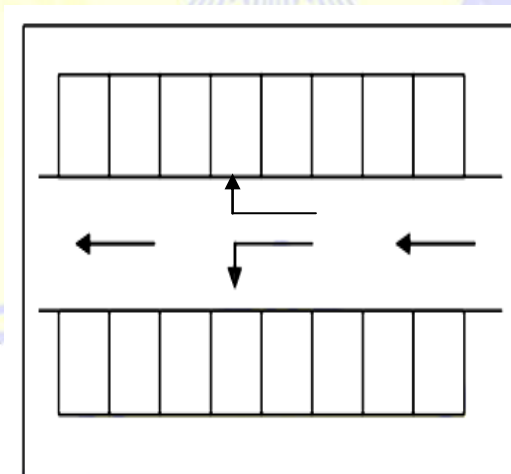
Sumber: Ped Teknis Penyelengga Fas Parkir Dirjen Hub Dar, (1996)

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

b. 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 :

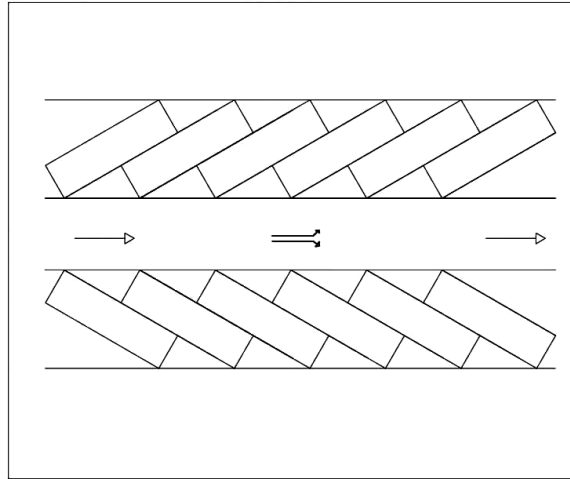


Sumber : Ped Teknis Penyelengga Fas Parkir Dirjen Hub Dar, (1996)

Gambar 2.3 Pola parkir kendaraan dua sisi sudut 90°.

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

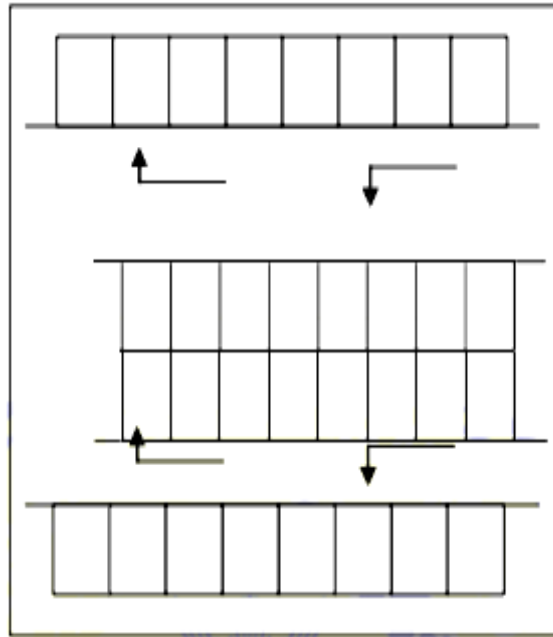


Sumber : Ped Teknis Penyelengga Fas Parkir Dirjen Hub Dar, (1996)

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

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.



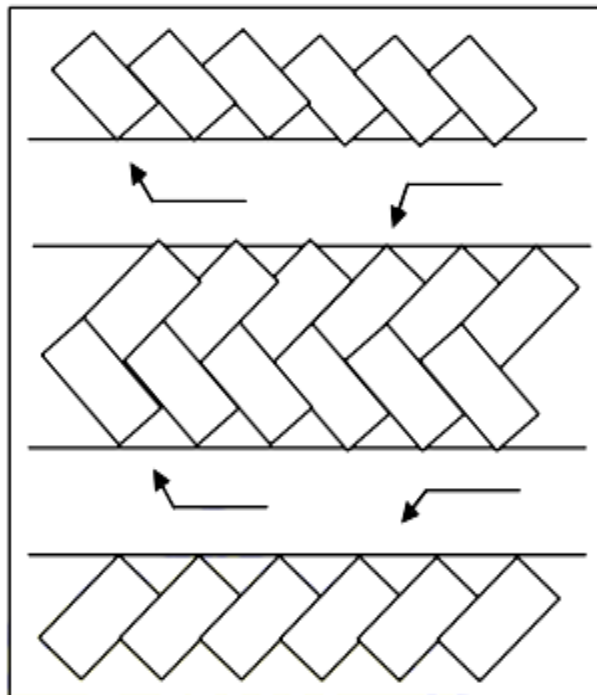
Sumber : Ped Teknis Penyelengga Fas Parkir Dirjen Hub Dar, (1996)

Gambar 2.5 Pola parkir pulau sudut 90°.

4. 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 :

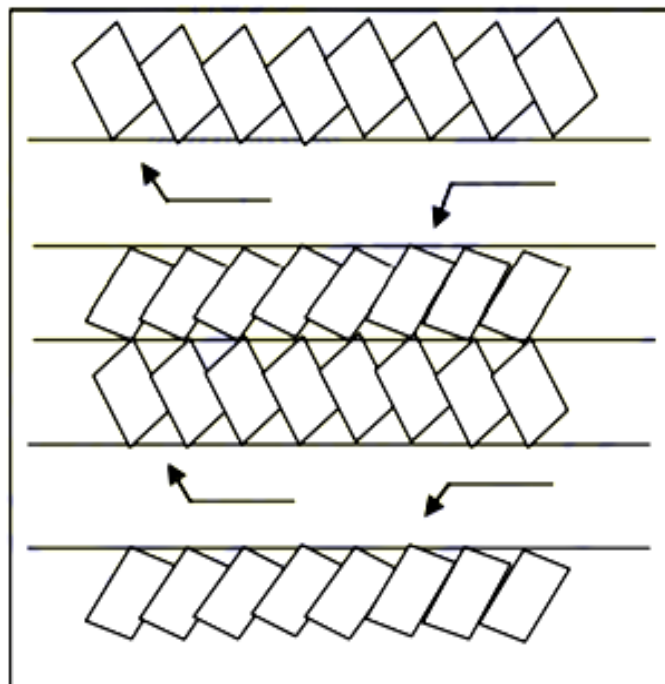
1) Bentuk tulang ikan tipe A



Sumber : Ped Teknis Penyelengga Fas Parkir Dirjen Hub Dar, (1996)

Gambar 2.6 Pola parkir sudut 45 ° tipe A

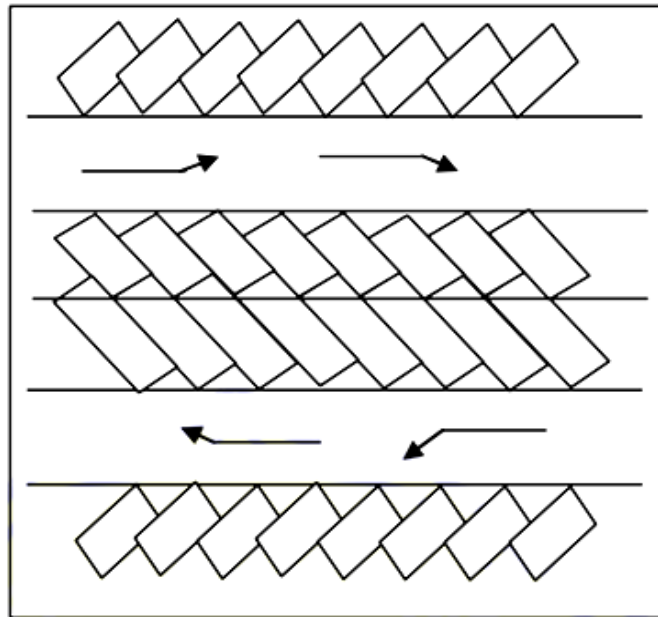
2) Bentuk tulang ikan tipe B



Sumber : Ped Teknis Penyelengga Fas Parkir Dirjen Hub Dar, (1996)

Gambar 2.7 Pola parkir pulau sudut 45° tipe B

3) Bentuk tulang ikan tipe C



Sumber : Ped Teknis Penyelengga Fas Parkir Dirjen Hub Dar, (1996)

Gambar 2.8 Pola parkir pulau sudut 45° tipe C.

2.1.6. Penelitian terdahulu

Wikrama(2010), dengan menggunakan metode analisis karakteristik akumulasi dengan pengolahan data aplikasi microsoft excel. bertujuan untuk menganalisis kebutuhan ruang parkir di pasar kreneng denpasar. Dari hasil analisis diperoleh karakteristik parkir bahwa, untuk *off street parking*, volume parkir tertinggi selama 9 jam pengamatan sepeda motor sebesar 2.768 kendaraan. Rata-rata lamanya parkir tertinggi kendaraan ringan sebesar 1.953 jam/kend. akumulasi tertinggi sepeda motor sebesar 478 kend/jam yang terjadi antara jam 05.00-06.00. kapasitas tertinggi sepeda motor sebesar 171 kend/jam. Indeks parkir tertinggi sepeda motor sebesar 2,8. Untuk *on street parking*, volume parkir tertinggi selama 9 jam pengamatan sepeda motor 782 kendaraan di jalan rijasa. rata –rata parkir tertinggi 2.340 jam/kend yang terjadi di jalan kamboja.akumulasi tertinggi sepeda motor sebesar 478 kend/jam yang terjadi antara jam 05.00-06.00. Kapasitas tertinggi sepeda motor sebesar 57 kend/jam di jalan rijan.indek parkir sebesar 3.860. jumlah petak parkir dibutuhkan sepeda motor dan kendaran ringan 618 dan 67 petak.

Dayana (2012), dengan menggunakan metode akumulasi maksimum. bertujuan untuk membutuhkan fasilitas parkir yang memadai dan sesuai dengan kebutuhan parkir di bandara husein sastranegara bandung . Dari hasil analisis karakteristik parkir yaitu akumulasi parkir dapat, ditentukan kebutuhan ruang parkir menggunakan metode akumulasi maksimum untuk mobil sebesar 154 kendaraan pada pukul 09.15-09.30, dan untuk motor sebesar 168 kendaraan pada pukul 13.45-14.00. sehingga, dapat ditentukan bahwa kebutuhan ruang parkir pada bandara untuk masing masing kendaraan yaitu mobil 204 petak parkir dan motor sebesar 268 petak parkir.

Maulana (2011), dengan bertujuan untuk mendapat gambaran tentang kapasitas dan karakteristik parkir dalam gedung solo *grand mall* surakarta. Dengan menggunakan metode analisis inventarisasi parkir. Hasil dari perhitungan analisis karakteristik dan kapasitas area parkir untuk mobil dan motor disolo *grand mall* masih memenuhi standar kebutuhan parkir.

Amos, dkk.(2021), menggunakan metode deskriptik kuantitatif dan kualitatif untuk tujuan menganalisis karakteristik parkir kendaraan terhadap kebutuhan parkir SRP di pasar central hamadi kota jaya pura. Hasil analisa volume parkir mobil 92 dan motor 162, akumulasi parkir mobil 326 dan motor 301, durasi parkir kendaraan 1-2 jam, ketersediaan parkir mobil 267 kend /jam dan motor 119 kend/jam. Hasil penggabungan metode analisis, kebutuhan SRP mobil 46 SRP dan motor 88 SRP artinya melebihi SRP tersedia. Untuk menjawab hal tersebut dilakukan penataan SRP mobil, sehingga SRP mobil mencukupi karena SRP yang direncanakan sebanyak 61 SRP, sedangkan untuk motor memindahkan lahan parkir kedalam area gedung/pasar, sehingga mencukupi SRP yang direncanakan sebanyak 108 SRP. pola parkir paralel direkomendasikan untuk SRP mobil dan motor dengan sudut 90°.

suthanaya (2010), yang bertujuan mengevaluasi karakteristik pada pusat perbelanjaan di kabupaten badung bali selatan. di gunakan dengan metode menganalisis standar kebutuhan ruang parkir. Hasil kajian menunjukan bahwa, untuk kendaraan ringan ,indek parkir dengan akumulasi parkir rata-rata

sebesar 0,72 sedangkan untuk sepeda motor, indeks parkir dengan akumulasi rata-rata sebesar 3,09. Model hubungan antara akumulasi parkir rata-rata kendaraan ringan dengan luas bangunan untuk hari kerja adalah $y = 0,0016x + 9,289$ ($R^2 = 0,8786$) dan sepeda motor adalah $y = 0,0032x + 123,69$ ($R^2 = 0,5776$). Sehingga dapat ditentukan bahwa untuk luas bangunan maksimum 75.648 m^2 . di perlukan akumulasi parkir rata-rata per jam sebesar 178 kendaraan ringan per jam dengan 194 petak dan 434 sepeda motor perjam dengan 1.209 petak.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir adalah parameter yang mempengaruhi pemanfaatan lahan parkir. Melalui karakteristik parkir dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada lokasi studi. Untuk mengetahui karakteristik parkir yang harus diketahui terlebih dahulu adalah. Dalam buku perencanaan dan teknik lalu lintas (hobbs, 1995). Beberapa parameter karakteristik parkir dan menggunakan persamaan yang harus diketahui meliputi :

a. Akumulasi Parkir

Akumulasi adalah jumlah kendaraan parkir dalam periode waktu tertentu, Satuan akumulasi adalah kendaraan. menggunakan persamaan 2.1 berikut:

$$\text{Akumulasi} = Q_{in} - Q_{out} + Q_S \dots \dots \dots (2.1)$$

dengan :

$$Q_{in} = \Sigma \text{ kendaraan yang masuk lokasi parkir,}$$

$$Q_{out} = \Sigma \text{ kendaraan yang keluar lokasi parkir,}$$

$$Q_S = \Sigma \text{ kendaraan yang sudah ada sebelum survey.}$$

b. Volume parkir

volume parkir adalah jumlah kendaraan yang dapat parkir dalam suatu tempat parkir tertentu dalam selang waktu tertentu.

$$\text{Volume} = Q_{in} + Q_S \dots \dots \dots (2.2)$$

dengan :

$$Q_{in} = \Sigma \text{ kendaraan yang masuk lokasi parkir,}$$

$$Q_S = \Sigma \text{ kendaraan yang sudah ada sebelum survey.}$$

c. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah informasi yang sangat dibutuhkan untuk mengetahui lama suatu kendaraan parkir. Informasi ini diketahui dengan cara mengamati waktu kendaraan tersebut masuk dan waktu kendaraan tersebut keluar. Durasi parkir di hitung dengan menggunakan persamaan 2.2 berikut:

$$Durasi = t_{out} - t_{in} \dots \dots \dots (2.3)$$

Durasi rata rata lama waktu parkir menggunakan persamaan 2.3 berikut:

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

dengan :

t_{out} = waktu saat kendaraan masuk lokasi parkir,

t_{in} = waktu saat kendaraan keluar lokasi parkir,

$d_1 + d_2 + \dots + d_n$ = durasi kendaraan ke 1 s/d n,

n = jumlah kendaraan yang parkir.

d. Tingkat pergantian parkir

Tingkat pergantian parkir adalah jumlah penggunaan ruang parkir dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir dikali lama survei untuk satu periode tertentu.

Besarnya *turnover parking* ini diperoleh dari persamaan :

$$Tingkatturn overparking = \frac{volumeparkir}{petakparkir \times lama\ survei} \dots \dots \dots (2.5)$$

e. Indeks parkir

Indeks parkir adalah persentasi dari akumulasi jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia kemudian dikalikan 100 %). Menggunakan persamaan berikut:

$$Indeks\ parkir = \frac{akumulasi\ parkir}{ruang\ parkir\ yang\ tersedia} \dots \dots \dots (2.6)$$

2.2.2 Parameter Satuan Ruang Parkir

Berdasarkan sumber dari pedoman perencanaan dan pengoperasian fasilitas parkir, (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996). Satuan ruang parkir (SRP) adalah luas efektif untuk memarkir satu kendaraan(

mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor, termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu. Untuk menentukan SRP didasarkan atas pertimbangan:

a. Dimensi kendaraan standar

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.

b. 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.

c. 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 Bukaannya Pintu Kendaraan

Jenis Bukaannya Pintu	Pengguna dan/atau Peruntukan Fasilitas Parkir	Gol
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55cm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Karyawan/pekerja kantor ▪ Tamu/pengunjung pusat Kegiatan perkantoran, Perdagangan, Pemerintahan, universitas 	I
Pintu depan/belakang Terbuka	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengunjung tempat Olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan 	II
Pintu depan terbuka penuh dan di tambah pergerakan kursi roda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orang cacat 	III

Sumber : Hasil Studi Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1998).

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

Tabel 2.2 .Penentuan SRP

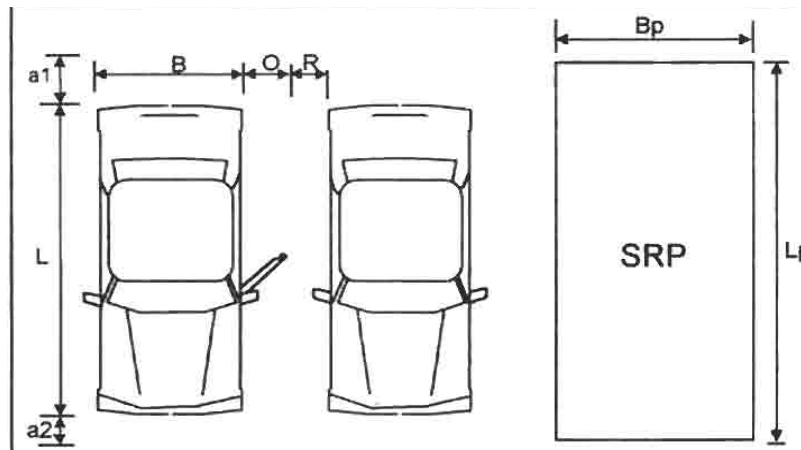
Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
Mobil Penumpang Golongan I	2,3 x 5,0
Mobil Penumpang golongan II	2,5 x 5,0
Mobil Penumpang Golongan III	3,0 x 5,0
Bus dan Truk	3,4 x 12,5
Sepeda Motor	0,75 x 2,0

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Dirjen Hub Dar, 1998)

Besar satuan parkir untuk tiap jenis kendaraan (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1998) adalah sebagai berikut:

1. Satuan Ruang Parkir Untuk Mobil Penumpang

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



(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Dirjen Hub dar, 1996)

- Keterangan gambar :
- B = Lebar Total Kendaraan
 - O = Lebar Bukan pintu
 - L = Panjang total kendaraan
 - $a1, a2$ = Jarak Bebas arah Longitudinal
 - R = Jarak Bebas arah lateral

Gambar 2.9. Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang

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

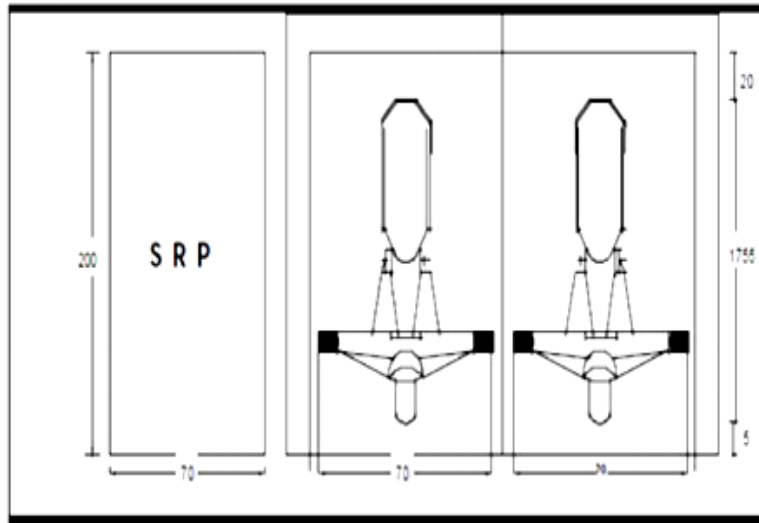
Tabel 2.3 Ukuran Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang (dalam meter)

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

(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Dirjen Hub dar, 1996)

2. Satuan ruang parkir untuk sepeda motor

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



(Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Dirjen Hub dar, 1996)

Gambar 2.10. satuan ruang parkir(SRP) sepeda motor

2.2.3 Desain Lahan Parkir

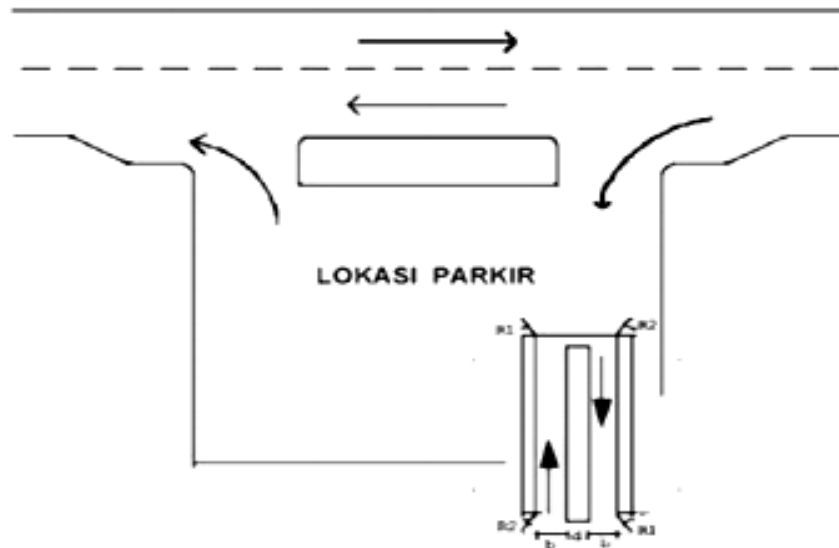
Dalam melakukan perancangan gedung parkir, ada beberapa parameter-parameter yang harus dipertimbangkan seperti kekuatan struktur, keamanan, keselamatan, sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki dan sebagainya.

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 berurut 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 :

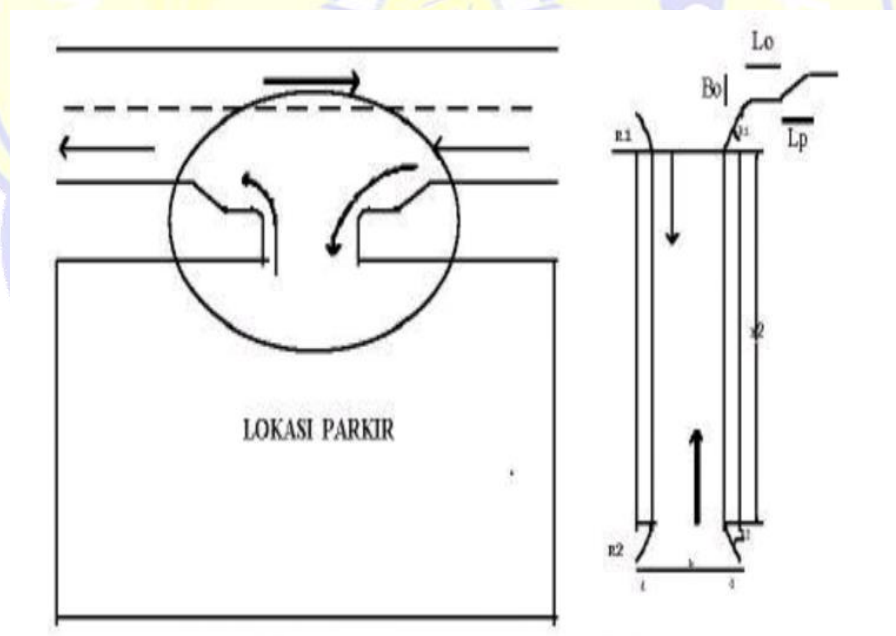
1. Pintu masuk dan keluar terpisah



Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Dirjen Hub Dar, 1996

Gambar 2.11 Penempatan pintu masuk dan keluar terpisah fasilitas parkir *offstreet*

2. Pintu masuk dan keluar menyatu



Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Dirjen Hub Dar, 1996

Gambar 2.12 Penempatan pintu masuk dan keluar menyatu fasilitas parkir *Offstreet*

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

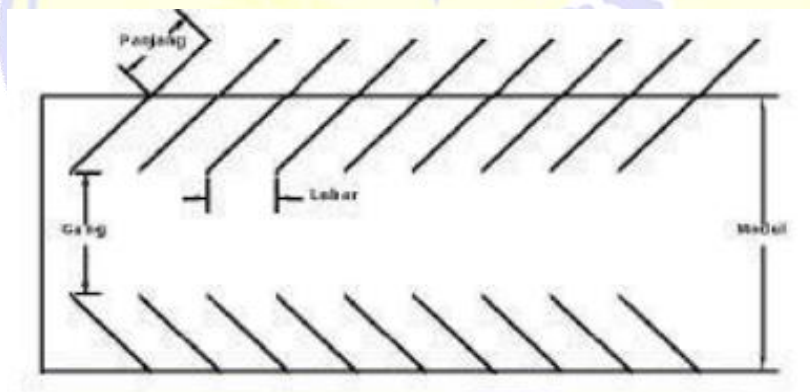
- 1) Letak jalan masuk/keluar ditempatkan sejauh mungkin dari persimpangan
- 2) Letak jalan masuk/keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga kemungkinan konflik dengan pejalan kaki dan yang lain dapat dihindarkan.
- 3) Letak jalan keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga memberikan jarak pandang 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 :

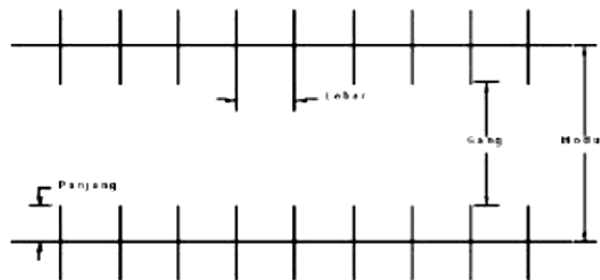
1. Panjang sebuah jalur gang tidak lebih dari 100 meter, jalur gang ini dimaksudkan untuk melayani lebih dari 50 kendaraan dianggap sebagai jalur sirkulasi.
2. Lebar minimum jalur sirkulasi untuk jalan satu arah = 3,5 meter, untuk jalan dua arah = 6,5 meter.

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



Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Dirjen Hub Dar, 1996

Gambar 2.13 Lebar gang untuk parkir bersudut kurang dari 90°



Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Dirjen Hub Dar, 1996

Gambar 2.14 Lebar gang untuk parkir bersudut 90°

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
SRP mobil pnp 2,3 m x 5,0 m	3,0*	6,00*	3,00	6,00*	5,1*	6,00*	6,0*	8,0* 8,0**
SRP mobil pnp 2,5 m x 5,0 m	3,5**	6,5**	3,5**	6,5**	5,1**	6,5**	6,5**	8,0* 8,0**
SRP spd motor 0,75 m x 3,0 m	3,0*	6,00*	3,00	6,00*	4,6*	6,00*	6,00*	1,6* 1,6**
SRP mobil pnp 2,5 m x 12,5 m	3,5**	6,5**	3,5**	6,5**	4,6**	6,5**	6,5**	9,5

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Ditjend Hub Dar, 1996

Keterangan : * = lokasi parkir tanpa fasilitas pejalan kaki

** = lokasi parkir dengan fasilitas pejalan kaki

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

a. 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(100m 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 Dirjen Hub Dar, 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	292	295	295

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Dirjen Hub Dar, 1996

3. 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

LuasAreaTotal(100m 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 Dirjen Hub Dar, 1996

4. 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 Dirjen Hub Dar, 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 Dirjen Hub Dar, 1996

6. empat 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 Dirjen Hub Dar, 1996

7. Hotel dan Tempat Penginapan

Kebutuhan ruang parkir hotel dan penginapan tergantung pada tarip sewa kamar yang diberlakukan dan jumlah kamar serta kegiatankegiatan 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	<100	154	155	156	158	161	162	165	166	167
Standar	100-150	300	450	476	477	480	481	484	485	487
(\$)	150-200	300	450	600	796	799	800	803	804	806
	200-250	300	450	600	900	1050	1119	1122	1124	1425

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Dirjen Hub Dar, 1996

8. 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 Dirjen Hub Dar, 1996

b. 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 bersama 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 bisa 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	1000
Kebutuhan(SRP)	198	202	206	210	214	218	222	227	230

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Dirjen Hub Dar, 1996

2. Gelanggang Olahraga

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

Tabel 2.14. Kebutuhan SRP di Gelanggang Olahraga

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

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Dirjen Hub Dar, 1996

Selain itu adapun dalam menentukan ukuran kebutuhan ruang parkir untuk menampung mobil berdasarkan peruntukan masing-masing dapat di lihat pada tabel 2.15 sebagai berikut:

Tabel 2.15 ukuran kebutuhan ruang parkir

Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil Penumpang)	Kebutuhan Ruang Parkir
PusatPerdagangan	SRP / 100 m ² luas lantai efektif	3,5 – 7,5
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		
Pusat Perkantoran	SRP / 100 m ² luas lantai efektif	1,5 - 3,5
Pelayanan Bukan Umum	SRP / 100 m ² luas lantai efektif	1,5 - 3,5
Pelayanan Umum		
Sekolah	SRP / Mahasiswa	0,7 – 1,0
Hotel/Tempat	SRP / Kamar	0,2 – 1,0
Penginapan 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 Dirjen Hub Dar, 1996