

**ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN PARKIR CHANDRA
SUPER STORE TELUK BETUNG**

(Skripsi)

Oleh

REVITA ZALFA PRILIANA

2015011025



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

ABSTRAK

ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN PARKIR CHANDRA *SUPER STORE* TELUK BETUNG

Oleh

REVITA ZALFA PRILIANA

Kota Bandar Lampung terdapat beberapa pusat perbelanjaan, salah satunya adalah Chandra Super Store Teluk Betung. Pusat perbelanjaan ini didirikan pada tahun 2005 dan berlokasi di Jalan Ikan Bawal No. 29, Pesawahan, Kecamatan Teluk Betung Selatan, Bandar Lampung. Fasilitas parkir menjadi salah satu aspek penting untuk menunjang kenyamanan pengunjung. Banyaknya jumlah pengunjung di Chandra *Super Store* Teluk Betung, kebutuhan akan ruang parkir juga semakin besar. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis karakteristik dan kebutuhan parkir di Chandra *Super Store* Teluk Betung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik parkir di lokasi tersebut mencakup akumulasi maksimum sebanyak 38 kendaraan mobil dalam satu hari, dengan volume kendaraan mencapai 277 mobil pada hari Sabtu. Durasi parkir maksimum tercatat 0,5 jam pada hari Selasa, dengan kapasitas parkir maksimum sebesar 696 petak per hari. Indeks parkir mobil mencapai 1,31%, dan tingkat pergantian parkir tertinggi adalah 9,55 kendaraan per SRP per hari. Kebutuhan parkir selama 12 jam di Chandra Super Store Teluk Betung adalah 38 SRP, namun hanya tersedia 29 SRP, menunjukkan bahwa kapasitas parkir yang ada belum memenuhi standar kebutuhan ruang parkir. Dengan pertumbuhan rata-rata jumlah mobil penumpang sebesar 4,71% per tahun, diperkirakan pada tahun 2029 kapasitas parkir yang dibutuhkan akan mencapai 349 kendaraan, memerlukan penambahan hingga 48 SRP. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan untuk menambah kapasitas parkir guna mengantisipasi pertumbuhan kebutuhan di masa mendatang.

Kata Kunci: Karakteristik Parkir, Kebutuhan Parkir, Pertumbuhan Kendaraan.

ABSTRACT

ANALYSIS OF CHARACTERISTICS AND PARKING DEMAND OF CHANDRA SUPER STORE TELUK BETUNG

By

REVITA ZALFA PRILIANA

Bandar Lampung City has several shopping centers, one of which is Chandra Super Store Teluk Betung. This shopping center was established in 2005 and is located at Jalan Ikan Bawal No. 29, Pesawahan, Teluk Betung Selatan District, Bandar Lampung. Parking facilities are an important aspect to support visitor comfort. The large number of visitors at Chandra Super Store Teluk Betung, the need for parking spaces is also getting bigger. Therefore, this study was conducted to analyze the characteristics and parking needs at Chandra Super Store Teluk Betung

The results showed that the parking characteristics at the site included a maximum accumulation of 38 cars in one day, with the volume of vehicles reaching 277 cars on Saturday. The maximum parking duration was recorded at 0.5 hours on Tuesday, with a maximum parking capacity of 696 spaces per day. The car parking index reached 1.31%, and the highest parking turnover rate was 9.55 vehicles per SRP per day. The parking demand for 12 hours at Chandra Super Store Teluk Betung is 38 SRP, but only 29 SRP are available, indicating that the existing parking capacity does not meet the standard parking space requirements. With an average growth in the number of passenger cars of 4.71% per year, it is estimated that by 2029 the required parking capacity will reach 349 vehicles, requiring an additional 48 SRP. Therefore, planning is needed to increase parking capacity to anticipate future demand growth.

Keywords: Parking Characteristics, Parking Demand, Vehicle Growth

**ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN PARKIR CHANDRA
SUPER STORE TELUK BETUNG**

Oleh

REVITA ZALFA PRILIANA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNIK**

Pada

**Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

Judul Skripsi : **ANALISIS KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN PARKIR CHANDRA SUPER STORE TELUK BETUNG**

Nama Mahasiswa : **Revita Zalfa Priliana**

Nomor Pokok Mahasiswa : **2015011025**

Program Studi : **Teknik Sipil**

Fakultas : **Teknik**

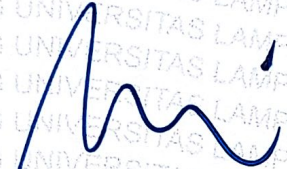
MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


Ir. Dwi Herianto, M.T.
NIP 19610102 198803 1 003


Ir. Tas'an Junaedi, S.T., M.T.
NIP 19710724 200003 1 001

2. Ketua Jurusan Teknik Sipil


Sasana Putra, S.T., M.T.
NIP 19691111 200003 1 002

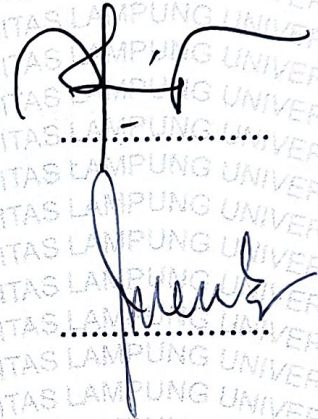
3. Ketua Program Studi Teknik Sipil


Dr. Suyadi, S.T., M.T.
NIP 19741225 200501 1 003

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Ir. Dwi Herianto, M.T.**



Sekretaris : **Ir. Tas'an Junaedi, S.T., M.T.**

Penguji
Bukan Pembimbing : **Ir. Siti Anugrah Mulya P. O.,
S.T., M.T., IPM.**



2. Dekan Fakultas Teknik



Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.
NIP. 19750928 200112 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **15 Juli 2024**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi yang berjudul Analisis karakteristik dan kebutuhan parkir Chandra *Super Store* Telung Betung didapat dari Ide Pembimbing I. Skripsi ini berupa penelitian yang tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain atau yang disebut dengan plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah tersebut diserahkan sepenuhnya kepada para dosen peneliti tersebut dan Universitas Lampung.

Atas pernyataan di atas, jika di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung sanksi yang diberikan kepada saya dan saya sanggup dituntut sesuai hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 15 Juli 2024

ataa

Revita Zalfa Priliana

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kota Bandar Lampung pada tanggal 8 Februari 2002. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara, putri dari Bapak Drs. Supriyanto dan Almarhumah Ibu Yulinarti. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dengan kakak pertama bernama Wenny Shofura Priliana, S.E. dan kakak kedua bernama Keny Salsabila Priliana, S.Pd.

Penulis memulai pendidikan di TK Al-Bustan dan melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SD Al-Azhar 1 yang diselesaikan pada tahun 2014. Pada tahun 2017, penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Bandar Lampung dan melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2020. Penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Universitas Lampung pada tahun 2020.

Penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata Pada Januari – Februari 2023 di Desa Bengkunt, Pesisir Barat. Bulan Juni 2023 penulis mengikuti kerja praktik pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Pelayanan Pajak Pratama Natar Lampung. Penulis tercatat sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Lampung sebagai anggota Departemen Pengembangan Sumber Daya Manusia (PSDM) pada tahun 2022 – 2024. Penulis juga sempat menjadi asisten dosen pada mata kuliah teknologi bahan di tahun 2023. Penulis mengikuti organisasi HIPMI Unila di tahun 2021 dan di tahun 2022 diangkat menjadi anggota bidang 1 (OKK) di Bakorcab HIPMI Lampung.

Selama masa perkuliahan, penulis pernah menjadi koordinator *fair and bazaar* pada acara *Civil Brings Revolution (CBR)* yang kedelepan pada tahun 2023. Selanjutnya, penulis mengambil tugas akhir untuk skripsi pada tahun 2023, dengan judul skripsi Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir Chandra *Super Store* Teluk Betung.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbilalamin

Segala puji bagimu ya allah atas segala rahmat dan karuniamu yang telah engkau limpahkan. Berkat hidayah dan kekuatanmulah saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Kupersembahkan karya ini untuk orang-orang yang kusayang

Ayah dan Ibuku

teruntuk ayah Drs. Supriyanto yang telah memberikan dukungan material, cinta, doa, dan pengorbanan yang tak terhingga untuk ketiga anaknya dan Ibu (Almh) Yulinarti disurga sana, walaupun engkau telah tiada namun tetap menjadi inspirasi, kekuatan dan semangat dalam setiap langkah hidup saya.

Kakak kakaku tersayang

Yang telah memberikan motivasi dan dorongan dan selalu ada di sisi saya dalam suka maupun duka.

Dosen Teknik Sipil

Yang telah memberikan ilmu dan petunjuk selama proses belajar mengajar ini. Tidak lelah untuk memberi ilmu serta membimbing hingga terselesainya skripsi ini.

Diri Saya Sendiri

Skripsi ini saya persembahkan untuk diri saya sendiri, sebagai bukti nyata bahwa mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini.

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum hingga mereka mengubah diri mereka sendiri.”

(Q.S. Ar-ra'd: 11)

“Letakkan aku dalam hatimu, maka aku akan meletakkanmu dalam hatiku”

(Q.S. Al-Baqarah: 152)

“Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanmu”

(Umar bin Khattab)

“balas dendam terbaik adalah kesuksesan yang hakiki”

(Unknown)

SANWACANA

Atas berkat rahmat hidayat Allah S.W.T. dengan mengucapkan puja – puji syukur Alhamdulillah, penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir Chandra *Super Store* Teluk Betung” sebagai salah satu syarat dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Lampung. Pada penyusunan laporan, penulis mendapatkan banyak bantuan, dukungan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung sekaligus Dosen Teknik Sipil.
2. Dr. Eng. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Lampung.
3. Bapak Ir. Dwi Herianto, M.T., selaku Pembimbing Utama yang sudah meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan pengarahan dalam proses penyelesaian skripsi. Dedikasi dan ketulusan Bapak dalam membimbing telah menjadi sumber inspirasi dan motivasi yang luar biasa. Terima kasih atas kesabaran dan pengetahuan bapak selama membimbing dalam proses penulisan ini. Semoga segala kebaikan dan kesabaran Bapak selalu mendapat berkah yang melimpah dari Allah SWT.
4. Bapak Ir. Tas'an Junaedi, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Kedua yang sudah meluangkan waktunya dalam memberikan arahan, bimbingan, dan dukungannya dalam proses penyelesaian skripsi. Terima kasih atas kesabaran bapak selama membimbing dalam proses penulisan ini. Semoga Bapak dan keluarga selalu dalam lindungan Allah SWT.
5. Ibu Ir. Siti Anugerah Mulya Putri Ofrial, S.T., M.T., I.P.M., selaku dosen penguji yang telah memberikan waktu, dan masukan yang sangat berharga untuk skripsi saya. Saran dan kritik yang Ibu berikan telah membuka wawasan baru dan membantu saya untuk terus berkembang dan meningkatkan kualitas diri saya. Semoga kebaikan dan dedikasi ibu dalam mendidik mendapatkan balasan yang berlimpah dari Allah SWT.

6. Riki Chandra Wijaya, S.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik atas bimbingan dan pengarahan selama masa perkuliahan.
7. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Sipil yang sudah memberikan ilmu dan wawasan yang bermanfaat dalam proses pembelajaran agar lebih baik kedepannya.
8. Kedua orang tua saya, Drs. Supriyanto dan Almarhumah Yulinarti yang telah menjadi orang tua terbaik. Terima kasih untuk Ayah yang tidak pernah mengeluh dalam membesarkan dan mendidik anak anaknya. Dukungan material, doa yang tiada henti, dan kasih sayangmu yang membuat saya bisa berada sampai sejauh ini. Terima kasih untuk Almarhumah Ibu yang terlebih dahulu dipanggil oleh yang kuasa sebelum melihat penulis menggunakan toga yang diimpikan. Terima kasih telah melahirkan, membesarkan, memberikan banyak pelajaran hidup untuk anak anaknya, bahkan berjuang sampai nafas terakhir. Semoga ini semua bisa membuat Ibu bahagia di surga sana, aamiin.
9. Nenek kesayanganku Nenek Ana yang selalu mau mendengarkan segala keluh kesah penulis dan memberikan segala motivasi yang membuat penulis dapat kuat dan menjadi seseorang yang berani mengambil keputusan.
10. Kedua kakak kesayangan penulis, Wenny Shofura Priliana, dan Keny Salsabila Priliana yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan semangat dalam menjalani kehidupan.
11. Alya Muthia Fitri dan Nadhila Octaviana, yaitu sahabat yang telah menghibur, dan selalu ada dalam suka maupun duka.
12. Team Hoes Mad, (ael, aqila, cen, eneng, rere dan Yolanda), yaitu teman-teman semasa kuliah yang selalu ada. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, semangat dan tawa. Semoga kekompakan kita terjaga serta sukses selalu menyertai kita semua.
13. Kepada seseorang yang bernpm 2015011095 terima kasih atas segala hal yang telah diberikan. 4 tahun yang telah dilalui cukup memotivasi untuk terus maju dan berproses menjadi pribadi yang mengerti apa itu pengalaman, pendewasaan, sabar, dan menerima arti kehilangan sebagai bentuk proses penempaan menghadapi dinamika hidup. Terima kasih telah menjadi bagian menyenangkan sekaligus menyakitkan dari pendewasaan ini. Semoga sukses selalu menyertaimu.

14. Keluarga besar angkatan 2020 (BRINGAS) yang telah berjuang bersama dari awal maba sama akhir perkuliahan. Terima kasih atas setiap momen kebersamaan yang telah kita lalui bersama. Semoga sukses selalu menyertai kita semua.
15. Abang, mbak, terutama keluarga besar teknik sipil 18 yang sudah membantu dalam proses penyelesaian skripsi serta memberikan pengalaman, cerita dan arahan selama di perkuliahan sehingga saya bisa bertahan dapat melewati semuanya.

Penulis menyadari bahwa laporan masih jauh dari kata sempurna, sehingga saran dan masukan membangun diperlukan oleh penulis agar laporan sempurna di kemudian hari. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna.

Bandar Lampung, 15 Juli 2024

Penulis,

Revita Zalfa Priliana

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR TABEL	iv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Karakteristik Pengunjung <i>Mall</i>	4
2.2 Definisi Parkir	4
2.3 Jenis Parkir	5
2.3.1 Parkir Berdasarkan Letaknya	5
2.3.2 Parkir Berdasarkan Status	6
2.3.3 Parkir Berdasarkan Jenis Kendaraan	7
2.3.4 Parkir Berdasarkan Kepemilikan dan Operasi	7
2.4 Kebutuhan Parkir	7
2.5 Faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Parkir.....	8
2.6 Standar Kebutuhan Parkir	9
2.7 Satuan Ruang Parkir	10
2.7.1 Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang.....	13
2.8 Karakteristik Parkir	15
2.8.1 Volume Parkir (Jumlah Kendaraan Parkir).....	15
2.8.2 Akumulasi Parkir	15
2.8.3 Kapasitas Parkir	16
2.8.4 Indeks Parkir	17
2.8.5 Durasi Parkir	17
2.8.6 Tingkat pergantian Parkir (<i>Parking turn Over</i>)	19

2.9 Pola Parkir.....	19
2.9.1 Pola Parkir Paralel.....	20
2.9.2 Pola Parkir Menyudut	21
2.10 Kriteria Parkir di Dalam Gedung	26
2.10.1 Kriteria Pembangunan	27
2.10.2 Tata Letak Gedung Parkir	27
2.11 Prediksi Kapasitas Parkir 5 Tahun Mendatang.....	29
2.12 Penelitian Sejenis Terdahulu.....	30
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	34
3.1 Umum	34
3.2 Lokasi Penelitian.....	34
3.3 Diagram Alir Penelitian	35
3.4 Persiapan Penelitian	36
3.4.1 Studi Literatur	36
3.4.2 Penetapan Lokasi	36
3.4.3 Survei Pendahuluan	36
3.5 Pengambilan Data	37
3.5.1 Data Primer	37
3.6 Pengolahan Data	38
3.6.1 Analisis Karakteristik Parkir.....	38
3.6.2 Analisis Kapasitas dan Kebutuhan Ruang Parkir <i>Existing</i>	38
3.6.3 Prediksi kapasitas parkir	38
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Luas Area Parkir	39
4.2 Karakteristik Parkir	40
4.2.1 Durasi Parkir	40
4.2.2 Akumulasi Parkir	42
4.2.3 Jumlah Kendaraan Parkir atau Volume Parkir.....	45
4.2.4 Kapasitas Parkir	46
4.2.5 Indeks Parkir	47
4.2.6 Tingkat Pergantian Parkir (<i>Parking Turn Over</i>).....	48
4.3 Kebutuhan Parkir <i>Existing</i>	49
4.4 Prediksi Kapasitas Parkir 5 tahun mendatang.....	49
4.4.1 Analisis Angka Rasio Pertumbuhan Jumlah Mobil Penumpang ...	49
4.4.2 Analisis kapasitas Parkir Mobil Penumpang pada 5 Tahun Mendatang.....	51

V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kebutuhan Ruang Parkir dan Swalayan.....	10
Tabel 2.2 Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan	12
Tabel 2.3 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)	13
Tabel 2.4 Ukuran SRP Kendaraan Mobil Penumpang (m).....	14
Tabel 2.5 Ukuran SRP Kendaraan Mobil Bus/Truk (m).....	14
Tabel 2.6 Parkir Sudut 30° (m)	22
Tabel 2.7 Parkir Sudut 45°	23
Tabel 2.8 Parkir Sudut 90° (m)	25
Tabel 4. 1 Durasi Kendaraan Hari Selasa	40
Tabel 4. 2 Durasi Kendaraan Hari Sabtu.	41
Tabel 4. 3. Akumulasi kendaraan mobil (Selasa)	43
Tabel 4. 4 Akumulasi kendaraan mobil (Sabtu).....	44
Tabel 4. 5 Volume Parkir Kendaraan.....	45
Tabel 4. 6 tingkat Pergantian Parkir Kendaraan Mobil.....	48
Tabel 4. 7 Data Jumlah Mobil Penumpang tahun 2020 – 2023	50
Tabel 4. 8 Angka Rasio Pertumbuhan Mobil Penumpang.....	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang	13
Gambar 2.2 SRP Kendaraan Bus/Truk	14
Gambar 2.3 Parkir Paralel Daerah Datar.....	20
Gambar 2.4 Parkir Paralel Daerah Tanjakan.....	21
Gambar 2.5 Parkir Paralel Daerah Tanjakan.....	21
Gambar 2.6 Parkir Sudut 30°	22
Gambar 2.7 Parkir Sudut 45°	23
Gambar 2.8 Parkir sudut 45°	24
Gambar 2.9 Parkir Sudut 90°	25
Gambar 2.10 Parkir Menyudut Daerah Tanjakan.	25
Gambar 2.11 Parkir Menyudut Daerah Turunan.....	26
Gambar 2. 12 Berbagai bentuk gedung parkir bertingkat.	29
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.	34
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.	35
Gambar 4. 1. Layout parkir Chandra Super Store Teluk.	39
Gambar 4. 2 Grafik durasi kendaraan mobil (Selasa).....	40
Gambar 4. 3 Grafik durasi kendaraan mobil (Sabtu).....	41
Gambar 4. 4 Grafik akumulasi kendaraan mobil (Selasa).....	43
Gambar 4. 5 Grafik akumulasi kendaraan mobil (Sabtu).....	44

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Bandar Lampung merupakan ibu kota Provinsi Lampung yang luasnya 183,72 km² dengan jumlah penduduk 1.209.937 jiwa (BPS, 2022). Dengan meningkatnya jumlah penduduk, memungkinkan masyarakat untuk melakukan aktivitas yang serupa dengan mengunjungi tempat yang sama sepanjang rute dan pada waktu yang bersamaan. Selain itu adanya jalan tol mempengaruhi tingginya jumlah wisatawan lokal yang datang bersama dengan penduduk lokal yang menyebabkan peningkatan kepadatan lalu lintas. Kepala Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi Lampung, Bobby Irawan juga menjelaskan pada pertemuan dengan Gubernur bahwa angka kunjungan wisatawan meningkat 123% dibanding 2022 dan Lampung menjadi nomor tiga terbesar kunjungan wisatawannya di Sumatera. (Widyanti 2023). *Mall* adalah salah satu tujuan masyarakat ketika berlibur. Bukan hanya untuk berbelanja, tetapi juga untuk menikmati berbagai fasilitas yang ditawarkan, seperti area bermain anak, restoran, bioskop dan kafe. Mengatasi situasi ini, perlu adanya penyediaan lahan parkir dan penataan parkir yang optimal, termasuk di pusat perbelanjaan atau *mall*.

Mall sendiri ialah bangunan yang terdiri dari berbagai toko, tempat dimana terjadi kegiatan jual beli, pertukaran barang atau jasa, serta menjadi tempat berkumpul dan hiburan. *Mall* atau pusat perbelanjaan umumnya terletak di lokasi strategis yang mudah dijangkau oleh masyarakat, yang menyebabkan peningkatan kepadatan lalu lintas dan potensi kemacetan. *Mall* atau pusat perbelanjaan di Bandar Lampung yang masih ramai sampai saat ini salah satunya adalah Chandra *Super Store* Teluk Betung. *Mall* ini memiliki letak yang sangat strategis dengan alamat berada di Jalan Ikan Bawal no.29, Pesawahan, Kecamatan Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung,

Provinsi Lampung. Mall ini didirikan pada tahun 2005 yang sebelumnya berada di Jalan Ikan Bawal no.33 Teluk Betung dari tahun 1984. Dan merupakan Chandra pertama yang ada di Lampung. Pusat perbelanjaan ini menyajikan konsep *one stop shopping* yang memungkinkan setiap pengunjung tidak hanya berbelanja, tetapi juga memenuhi kebutuhan pangan, sandang, dan hiburan dalam satu tempat. Tentu saja, hal ini akan menjadi daya tarik yang khusus dan langsung menuntut keberadaan fasilitas parkir yang memadai. Jika terjadi kegagalan dalam menyediakan fasilitas parkir yang memadai maka akan menyebabkan turunnya kapasitas jalan dan terhambatnya lalu lintas. Banyaknya parkir di ruas jalan sekitar pusat perbelanjaan juga berkontribusi besar terhadap kemacetan, membuat aliran lalu lintas semakin terhambat. Oleh karena itu, parkir memegang peranan yang penting dalam sistem transportasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut saya melakukan penelitian dengan mengambil judul “Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir di Chandra *Super Store* Teluk Betung”.

1.2 Rumusan Masalah

Ditinjau dari kondisi diatas, rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ramainya kunjungan oleh wisatawan lokal terutama ke tempat perbelanjaan yang dipengaruhi oleh pembangunan jalan tol sebagai salah satu faktor utama.
2. Banyaknya masyarakat yang parkir bukan di area parkir Chandra *Super Store* Teluk Betung.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi karakteristik parkir di Chandra *Super Store* Teluk Betung.

2. Mengetahui kapasitas dan kebutuhan ruang parkir di Chandra *Super Store* Teluk Betung *existing* dan 5 tahun ke depan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian bisa dijadikan referensi untuk melakukan penelitian yang serupa.
2. Dapat digunakan untuk mengevaluasi kebutuhan ruang parkir pada area parkir dan juga masukan bagi pengelola Chandra *Super Store* Teluk Betung.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi kegiatan yang diteliti adalah Chandra *Super Store* Teluk Betung.
2. Menganalisis jumlah petak parkir yang terdapat pada Chandra *Super Store* Teluk Betung.
3. Kendaraan yang diteliti hanyalah kendaraan mobil.
4. Variabel yang akan ditinjau meliputi volume parkir, akumulasi parkir, kapasitas parkir, indeks parkir, durasi parkir, dan tingkat pergantian parkir.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Karakteristik Pengunjung *Mall*

Karakter pengunjung pusat perbelanjaan dikelompokkan menjadi dua yaitu *hedonic oriented* dan *utilitarian oriented* (Iskandar 2018). *Hedonic oriented* adalah karakter berbelanja yang sekedar senang-senang tanpa merencanakan kegiatan berbelanja (bersifat spontan). Sedangkan *utilitarian oriented* adalah karakter berbelanja yang dengan sengaja direncanakan dan tidak selalu diikuti dengan keinginan untuk bersenang-senang. Kedua karakter berbelanja ini menentukan lama waktu pengunjung berada di *mall*. Durasi kunjungan menjadi parameter utama untuk memahami tingkat keterlibatan pengunjung dalam aktivitas *mall*.

Selain itu, persentase penggunaan kendaraan baik mobil maupun motor juga memberikan pemahaman yang lebih tajam tentang preferensi transportasi pengunjung. Informasi ini tidak hanya menjadi dasar bagi strategi kebijakan parkir, tetapi juga relevan dalam merancang upaya peningkatan aksesibilitas *mall*.

2.2 Definisi Parkir

Parkir adalah keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang bersifat sementara. (Sholikhin and Mudjanarko 2017). Selain itu adapun definisi lain menurut Undang Undang nomor 22 tahun 2009, parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya. Kendaraan tidak mungkin bergerak secara terus menerus, ada kalanya kendaraan harus menghentikan pergerakannya untuk sementara waktu, baik untuk menurunkan muatan atau berhenti dalam periode yang lebih lama yang dikenal sebagai parkir.

Menurut PP No 43 tahun 1993 parkir diartikan sebagai tindakan kendaraan yang berhenti pada lokasi tertentu, apakah itu dinyatakan dengan rambu atau tidak, dan bukan hanya untuk maksud menaikkan atau menurunkan orang serta barang. Awal perjalanan kendaraan, dimulai dari lokasi parkir seperti garasi, halaman rumah, tepi jalan, dan berakhir kembali di tempat parkir, baik itu di gedung parkir, taman parkir, atau bahkan di pinggir jalan. Karena biasanya fokus perhatian lebih tinggi di tujuan perjalanan dibandingkan dengan tempat awal perjalanan, maka seringkali masalah parkir menjadi isu di lokasi tujuan. Definisi lain tentang parkir adalah Suatu kondisi di mana kendaraan berhenti untuk sementara waktu, biasanya untuk menurunkan muatan, atau berhenti dalam jangka waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, keberadaan tempat parkir ini diperlukan ketika destinasi atau tujuan perjalanan telah tercapai.

2.3 Jenis Parkir

2.3.1 Parkir Berdasarkan Letaknya

Menurut Direktur Jendral Perhubungan Darat (1998), ada dua jenis dan penempatan fasilitas parkir, yaitu:

1. Parkir di badan jalan (*on-street parking*), yaitu parkir yang menggunakan tepi jalan. Dimana penempatan terdiri dari:
 - a. Parkir pada tepi jalan tanpa pengendalian parkir.
 - b. Parkir pada kawasan parkir dengan pengendalian parkir.
2. Parkir di luar badan jalan (*off-street parking*), yaitu fasilitas parkir kendaraan di luar jalur umum yang dibuat atau dirancang khusus sebagai pendukung kegiatan, bisa berupa area parkir dan atau gedung parkir. Jenis parkir ini dibagi menjadi 2 kategori yaitu:
 - a. Tempat parkir umum adalah area seperti gedung parkir atau taman parkir yang diselenggarakan sebagai kegiatan mandiri untuk masyarakat umum.

- b. Tempat parkir sebagai fasilitas pendukung adalah area seperti gedung parkir atau taman parkir yang disediakan sebagai penunjang kegiatan di bangunan utama.

2.3.2 Parkir Berdasarkan Status

Klasifikasi tempat parkir dapat dilakukan berdasarkan status lahan parkirnya. Ada lima jenis parkir yang dibedakan berdasarkan statusnya, yaitu: parkir umum, parkir khusus, parkir darurat, gedung parkir, dan area parkir. (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998). Berikut merupakan penjelasan terkait jenis parkir berdasarkan statusnya.

1. Parkir Umum

Parkir umum adalah perparkiran yang menggunakan tanah-tanah, jalan-jalan atau lapangan yang dimiliki atau dikuasai dan pengelolaannya diselenggarakan oleh pemerintah daerah.

2. Parkir Khusus

Parkir khusus adalah perparkiran yang dikelola oleh swasta atau pemerintah daerah untuk kebutuhan tertentu, seperti parkir untuk karyawan, parkir untuk pengunjung, dan lain-lain.

3. Parkir Darurat

Parkir darurat adalah perparkiran yang dikelola oleh pemerintah daerah untuk kebutuhan darurat, seperti parkir untuk kendaraan ambulan, parkir untuk kendaraan pemadam kebakaran, dan lain-lain.

4. Gedung Parkir

Gedung parkir adalah perparkiran yang dikelola oleh swasta atau pemerintah daerah dalam bentuk bangunan khusus untuk menyediakan ruang parkir.

5. Area Parkir

Area parkir adalah perparkiran yang dikelola oleh pemerintah daerah dalam bentuk ruangan yang tidak dikelilingi oleh bangunan, seperti ruangan di tepi jalan atau ruangan di lapangan.

2.3.3 Parkir Berdasarkan Jenis Kendaraan

Berdasarkan jenis kendaraannya, parkir dibedakan menjadi beberapa jenis (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998) yaitu:

1. Tempat parkir kendaraan roda dua tidak bermesin.
2. Tempat parkir kendaraan roda dua bermesin.
3. Tempat parkir kendaraan roda empat.
4. Tempat parkir kendaraan roda empat ataupun lebih.

2.3.4 Parkir Berdasarkan Kepemilikan dan Operasi

Pengelompokkan parkir berdasarkan kepemilikan dan operasionalnya terbagi menjadi tiga yaitu:

1. Pemerintah Daerah sebagai pemilik dan pengelola parkir
2. Pemerintah Daerah sebagai pemilik dengan pengoperasian oleh swasta
3. Swasta sebagai pemilik dan pengelola parkir.

2.4 Kebutuhan Parkir

Jika suatu lokasi menyediakan seluruh fasilitas yang diperlukan dan merupakan salah satu destinasi terbesar serta paling lengkap di wilayah tersebut, maka tempat tersebut akan selalu ramai dikunjungi. Semakin komprehensif dan menarik suatu tempat, semakin banyak pula jumlah pengunjungnya. Oleh karena itu, para pengelola diharapkan untuk menyediakan fasilitas parkir seoptimal mungkin. Agar dapat mengidentifikasi kebutuhan parkir di suatu wilayah, diperlukan beberapa metode yang dapat disesuaikan dengan kondisi lokasi tersebut. Berikut adalah beberapa metode yang dapat diterapkan:

1. Metode Berdasarkan Jumlah Penduduk

Metode ini didasarkan pada populasi, dengan peningkatan jumlah penduduk akan menyebabkan peningkatan persentase kebutuhan parkir. Konsep ini telah terkonfirmasi melalui hasil studi yang dilakukan di Amerika Serikat.

2. Metode Berdasarkan Banyaknya Luas Lantai

Metode ini umumnya digunakan untuk menentukan berapa kapasitas parkir yang perlu disediakan. Perencanaan kapasitas parkir dapat disesuaikan dengan jumlah unit atau luas lantai yang ada.

3. Metode Berdasarkan Jenis Tata Guna Lahan

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. 272/HK.105/DRJD/96 mengenai Panduan Teknis Penyelenggaraan Parkir, terdapat pembahasan mengenai penentuan kebutuhan parkir yang dapat disesuaikan dengan ketersediaan ruang parkir, tarif parkir, tingkat pelayanan, tingkat kepemilikan kendaraan, dan pendapatan penduduk.

4. Metode Akumulasi Maksimum Kendaraan

Metode ini melibatkan pengamatan pada interval tertentu untuk mengetahui jumlah kendaraan parkir di suatu lokasi selama periode waktu tertentu. Akumulasi data tersebut kemudian menentukan puncak kebutuhan parkir yang mengalami variasi dari waktu ke waktu. Saat melakukan survei, penting untuk memperhatikan waktu pelaksanaannya agar sesuai dengan kondisi lapangan.

2.5 Faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Parkir

Tingkat kebutuhan parkir menjadi tantangan utama dalam perencanaan penyediaan ruang parkir, yang sangat tergantung pada volume kendaraan yang harus diparkir. Perbedaan jumlah kendaraan dari satu lokasi ke lokasi lainnya berkaitan dengan faktor-faktor seperti lokasi parkir, aktivitas kegiatan, kapasitas dan fasilitas lokasi, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, kebutuhan parkir bervariasi berdasarkan jenis fasilitas kegiatan yang ada. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kebutuhan parkir meliputi:

a. Area Pusat Perbelanjaan

Pusat perbelanjaan memegang peran sentral dalam menentukan kebutuhan parkir di suatu wilayah. Pusat perbelanjaan dapat didefinisikan sebagai area yang dimiliki atau disewakan untuk berbagai keperluan. Penting

untuk dicatat bahwa luas total bangunan di pusat perbelanjaan melibatkan bagian yang bersifat umum dan juga area yang tidak disewakan.

b. Tempat Berjualan

Individu yang terlibat dalam penjualan barang langsung kepada konsumen dapat disebut sebagai pedagang eceran. Oleh karena itu, peran mereka menjadi krusial dalam menyediakan ruang parkir di suatu area.

c. Bukan Tempat Untuk Berjualan

Kantor, rumah sakit, atau lokasi yang berfungsi sebagai destinasi pelayanan jasa, termasuk tempat hiburan seperti bioskop, taman bermain, dan lainnya, menjadi daya tarik bagi pengunjung sehingga dapat memicu peningkatan jumlah kendaraan yang diparkir di area tersebut.

d. Mode Angkutan Pengunjung

Transportasi yang dipilih oleh pengunjung untuk mencapai suatu tempat, seperti angkutan umum, sepeda motor, atau mobil pribadi, memiliki dampak signifikan pada kebutuhan penyediaan ruang parkir. Jumlah ruang parkir yang diperlukan akan meningkat ketika pengunjung memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi, terutama jika persentasenya cukup tinggi.

2.6 Standar Kebutuhan Parkir

Standar kebutuhan parkir mencakup jumlah ruang parkir yang diperlukan untuk menampung kendaraan sesuai dengan fasilitas dan fungsi lahan penggunaannya. Kebutuhan parkir bervariasi antar negara karena adanya standar yang berbeda-beda yang sesuai dengan tata guna lahan yang beragam. Kebutuhan parkir dapat dibedakan berdasarkan fungsi, fasilitas, dan lokasi lahan, seperti yang tampak pada kebutuhan parkir di pertokoan, rumah sakit, dan pasar tradisional. Beberapa faktor yang dipertimbangkan dalam pusat perbelanjaan melibatkan jenis barang yang dijual, kelengkapan kebutuhan, dan luas bangunan, antara lain. Rumus digunakan untuk menghitung kebutuhan parkir dengan mempertimbangkan variabel-variabel seperti jumlah kendaraan, rata-rata waktu parkir, dan faktor pengurangan pergantian parkir. Berikut merupakan rumus dalam menghitung kebutuhan parkir:

$$s = \frac{N_t \times D}{T \times f} \dots\dots\dots (2.1)$$

keterangan:

s : Petak parkir yang dibutuhkan (petak)

N_t : Jumlah kendaraan selama waktu survei (kendaraan)

D : Rata-rata waktu parkir (jam/kend)

T : Lama waktu survei (jam)

f : Faktor pengurangan pergantian parkir menurut oppelander (1976)
(antara 0,85 s/d 0,95)

Nilai 0,85 – 0,89 = Rata-rata waktu singkat (< 1 jam)

Nilai 0,90 – 0,94 = Rata-rata waktu sedang (1-4 jam)

Nilai 0,95 = Rata-rata waktu lama (> 4 jam)

Kebutuhan Ruang Parkir minimum berdasarkan Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir Ditjen Perhubungan Darat 1998 dapat diperhitungkan berdasarkan rumus dan tabel yang ada dibawah ini:

Tabel 2.1. Kebutuhan Ruang Parkir dan Swalayan

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

Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998

$$KRP = \text{Luas Petak} \times \text{Kebutuhan SRP} \dots\dots\dots (2.2)$$

Keterangan:

KRP : Kebutuhan Ruang Parkir Minimum (m²)

SRP : Satuan Ruang Parkir (SRP atau Petak)

2.7 Satuan Ruang Parkir

Menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998), Satuan Ruang Parkir (SRP) merujuk pada luas efektif untuk memarkirkan kendaraan yang termasuk ruang bebas serta lebar bukaan pintu. SRP diperlukan guna mencegah masalah

antar kendaraan dan menciptakan rasa aman dan nyaman bagi pengendara saat memarkirkan kendaraannya sesuai dengan standar. Prinsip dasar dalam menentukan SRP adalah sebagai berikut:

a. Ruang Bebas Kendaraan Parkir

Ruang bebas kendaraan parkir ini dirancang dalam dua arah, yaitu lateral (sejajar dengan sisi kendaraan) dan longitudinal (sejajar dengan panjang kendaraan). Ketika pintu kendaraan dibuka, ruang lateral diterapkan dari ujung paling luar ke bagian badan kendaraan parkir yang berada di sampingnya. Fungsi dari ruang lateral adalah untuk menghindari benturan antara pintu kendaraan dengan kendaraan lain yang terparkir di sebelahnya. Pada arah lateral, diambil jarak sebesar 5 cm untuk memberikan cukup ruang. Sementara itu, ruang bebas longitudinal ditempatkan di depan kendaraan untuk mencegah benturan dengan dinding atau kendaraan lain yang mungkin melintas di depannya. Jarak yang diambil pada ruang longitudinal adalah sebesar 30 cm, dengan pembagian 10 cm di bagian depan dan 20 cm di bagian belakang. Hal ini bertujuan untuk memberikan ruang yang memadai di depan kendaraan, sehingga kendaraan yang melewati di depannya dapat menghindar dengan aman tanpa terjadi benturan.

b. Dimensi Standar Kendaraan

Dimensi standar kendaraan mengacu pada ukuran suatu tempat parkir dengan batasan tertentu yang sesuai dengan standar yang berlaku. Ukuran dimensi standar untuk mobil adalah 2,5 meter \times 5 meter. Ini berarti tempat parkir yang dirancang untuk mobil memiliki panjang 5 meter dan lebar 2,5 meter. Untuk bus atau truk, dimensi standarnya adalah 3,4 meter \times 12,5 meter. Artinya, tempat parkir untuk bus atau truk memiliki panjang 12,5 meter dan lebar 3,4 meter. Sedangkan, untuk sepeda motor, ukuran dimensi standarnya adalah 0,75 meter \times 2,00 meter. Ini menunjukkan bahwa tempat parkir untuk sepeda motor memiliki panjang 2 meter dan lebar 0,75 meter. Standar ini memberikan pedoman dalam perancangan ruang parkir agar sesuai dengan ukuran kendaraan yang akan diparkir di dalamnya.

c. Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Lebar bukaannya pintu kendaraan adalah dimensi yang spesifik dan terukur sesuai dengan jenis kendaraan tertentu. Setiap golongan kendaraan memiliki ukuran lebar bukaannya pintu yang berbeda, yang diperhitungkan untuk memastikan kenyamanan dan keamanan saat pengemudi atau penumpang membuka pintu kendaraannya. Lebar bukaannya pintu kendaraan menjadi penting untuk meminimalkan risiko benturan dengan kendaraan lain atau objek di sekitarnya saat pintu dibuka. Dengan menyesuaikan dimensi tempat parkir berdasarkan ukuran lebar bukaannya pintu, dapat menciptakan pengalaman parkir yang lebih aman dan nyaman bagi pengguna kendaraan.

Tabel 2.2 Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Jenis Bukaannya Pintu	Pengguna dan/atau Peruntukan Fasilitas Parkir	Golongan
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55 cm	- Karyawan/pekerja kantor - Tamu pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintah, universitas	I
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 75 cm	Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop	II
Pintu depan terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi roda	Orang cacat	III

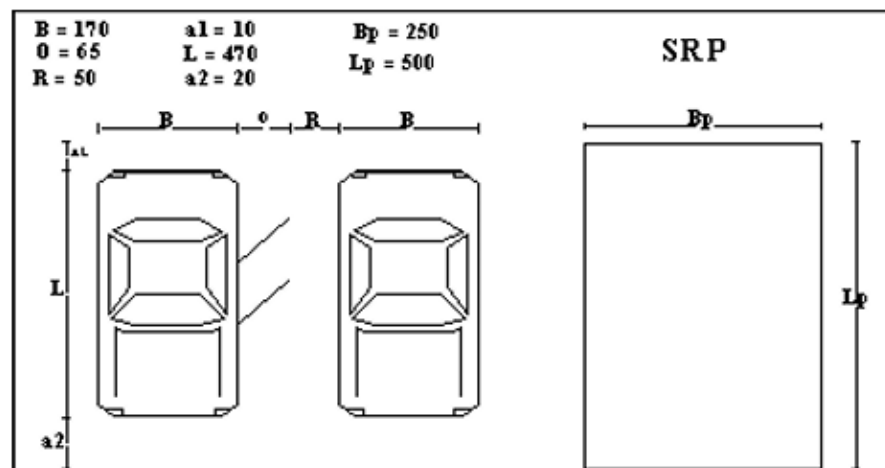
Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998
2.7.1 Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang

Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) dibagi atas tiga jenis kendaraan dan tiga golongan, bisa dilihat pada table 2.3.

Tabel 2.3 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1. Mobil Penumpang	12,5 m ² pengguna normal 15 m ² pengguna difabel
2. Bus/truk	42,5
3. Sepeda motor	1,5

Sumber: Perencanaan tempat istirahat pada jalan umum, 2018



Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998

Gambar 2.1 Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang tampak atas.

Keterangan:

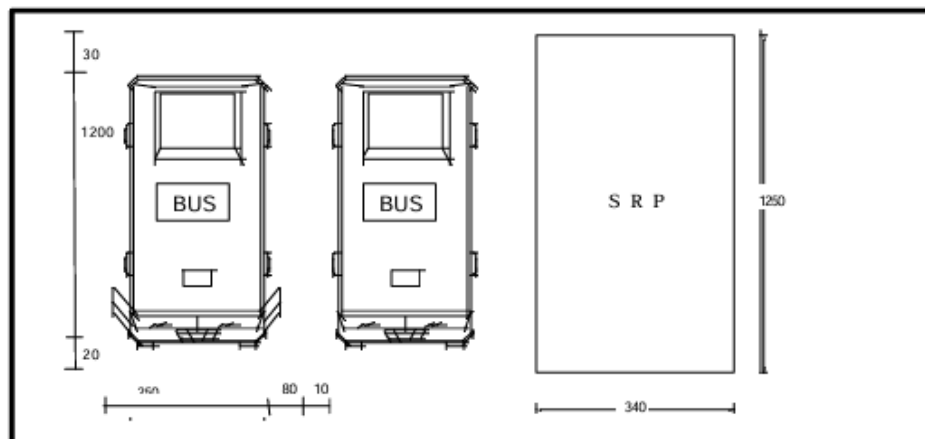
- B : Lebar kendaraan (m)
- L : Panjang kendaraan (m)
- O : Lebar bukaan pintu (m)
- a1,a2 : Jarak bebas longitudinal (m)

- R : Jarak bebas lateral (m)
 Bp : Lebar minimal SRP (m)
 Lp : Panjang minimal SRP (m)

Tabel 2.4 Ukuran SRP Kendaraan Mobil Penumpang (m)

Ukuran Satuan Parkir Kendaraan Mobil Penumpang (meter)				
	B = 1,70	a1 = 0,10	Bp = B + O + R	
Gol. I	O = 0,55	L = 4,70	Lp = L + a1 + a2	
	R = 0,05	a2 = 0,20	Bp = 2,30	Lp = 5,00
	B = 1,70	a1 = 0,10		
Gol. II	O = 0,75	L = 4,70		
	R = 0,05	a2 = 0,20	Bp = 2,50	Lp = 5,00
	B = 1,70	a1 = 0,10		
Gol. III	O = 0,80	L = 4,79		
	R = 0,05	a2 = 0,20	Bp = 3,00	Lp = 5,00

Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998



Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998

Gambar 2.2 SRP Kendaraan Bus/Truk

Tabel 2.5 Ukuran SRP Kendaraan Mobil Bus/Truk (m).

Ukuran Satuan Parkir Kendaraan Mobil Penumpang (meter)				
	B = 1,70	a1 = 0,10	Bp = B + O + R	
Gol. I	O = 0,80	L = 4,70	Lp = L + a1 + a2	
	R = 0,3	a2 = 0,20	Bp = 3,0	Lp = 5,00

Ukuran Satuan Parkir Kendaraan Mobil Penumpang (meter)				
	$B = 2$	$a1 = 0,2$		
Gol. II	$O = 0,8$	$L = 8,0$		
	$R = 0,5$	$a2 = 0,20$	$Bp = 3,2$	$Lp = 5,00$
	$B = 2,5$	$a1 = 0,3$	$Bp = B + O + R$	
Gol. III	$O = 0,80$	$L = 12,0$	$Lp = L + a1 + a2$	
	$R = 0,5$	$a2 = 0,20$	$Bp = 3,8$	$Lp = 12,5$

Sumber: *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998*

2.8 Karakteristik Parkir

Ciri-ciri tempat parkir dapat dianalisis dari beberapa segi yang terkait dengan penyediaan kebutuhan parkir. Beberapa elemen yang umumnya dipertimbangkan dalam mengidentifikasi ciri-ciri tempat parkir.

2.8.1 Volume Parkir (Jumlah Kendaraan Parkir)

Volume parkir merujuk pada jumlah kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir pada suatu waktu tertentu, yang biasanya diukur dalam rentang waktu sehari. Definisi ini mencakup kendaraan-kendaraan yang telah memasuki area parkir dan juga sudah termasuk beban parkir yang diterapkan. (Pamungkas *et al.* 2022)

$$\text{Volume parkir} = N_{in} + X' \text{ (kendaraan)} \dots\dots\dots (2.3)$$

Keterangan:

N_{in} : Jumlah Kendaraan masuk (kendaraan)

X' : Kendaraan yang telah ada sebelum dilakukannya survei (kendaraan)

2.8.2 Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah konsep yang mencakup total kendaraan yang terparkir di suatu lokasi selama suatu periode waktu tertentu. Proses

integrasi akumulasi parkir dilakukan dengan membagi jumlah kendaraan parkir berdasarkan kategori perjalanan, seperti perjalanan harian atau bisnis. Data ini kemudian diintegrasikan untuk mencerminkan beban parkir yang merepresentasikan jumlah kendaraan parkir di lokasi tersebut. Analisis akumulasi parkir memberikan wawasan holistik tentang tingkat pemanfaatan fasilitas parkir dan dapat digunakan untuk perencanaan dan pengelolaan yang lebih efektif terkait kapasitas parkir, serta membantu dalam pengambilan keputusan terkait infrastruktur parkir. (Juanita Romadhona and Rizki Ramadhan 2017). Berikut merupakan rumus menghitung

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

Keterangan:

Q_{in} : Kendaraan memasuki tempat parkir (kendaraan)

Q_{out} : Kendaraan meninggalkan tempat parkir (kendaraan)

Q_s : Kendaraan yang telah ada sebelum dilakukannya survei (kendaraan)

2.8.3 Kapasitas Parkir

Kapasitas maksimum suatu ruang parkir merujuk pada kemampuannya untuk menampung kendaraan, yang dapat dinilai melalui proses evaluasi saat kendaraan datang, saat melakukan parkir, dan saat meninggalkan fasilitas parkir. Kemampuan setiap jaringan jalan untuk menampung kendaraan parkir tidak sama, tergantung dari lebar jalan, jenis kendaraan yang parkir, cara parkir (cara paralel dan berbentuk sudut, 30° , 45° , 60° , dan 90°), dan juga posisi depan dan belakang kendaraan. (Azhar 2020). Berikut merupakan rumus dalam menghitung kapasitas parkir:

$$KP = \frac{WL}{D} \times S \dots\dots\dots (2.5)$$

Keterangan:

KP : Kapasitas parkir (kendaraan/hari)

- S : Jumlah petak resmi (Petak)
 WL : Waktu layan
 D : Durasi parkir/rata-rata lamanya parkir (jam/kendaraan)

2.8.4 Indeks Parkir

Indeks parkir adalah ukuran yang menggambarkan hubungan antara jumlah kendaraan yang membutuhkan tempat parkir dengan kapasitas parkir yang tersedia di suatu lokasi. Dihitung sebagai persentase, indeks parkir di bawah 100% menunjukkan bahwa kapasitas parkir melebihi permintaan, sementara nilai yang sama dengan atau di atas 100% mengindikasikan kekurangan tempat parkir. Dengan demikian, indeks parkir memainkan peran penting dalam manajemen ruang parkir, membantu pengambil keputusan untuk merencanakan penambahan kapasitas atau mengimplementasikan kebijakan pengelolaan parkir yang lebih efisien, sehingga memastikan kebutuhan parkir terpenuhi secara optimal sesuai dengan permintaan kendaraan. Untuk menghitung nilai indeks parkir, rumus yang digunakan yaitu:

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

2.8.5 Durasi Parkir

Durasi parkir mengacu pada seberapa lama waktu yang diperlukan oleh seseorang yang memarkir kendaraannya di suatu ruang parkir. Faktor ini memainkan peran penting dalam efisiensi penggunaan ruang parkir karena suatu lokasi parkir pada periode waktu singkat dapat melayani lebih banyak kendaraan daripada saat parkir dilakukan dalam waktu yang lebih lama. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menghitung waktu kendaraan yang ditinggal di suatu tempat:

$$LP = Wk - Wm \dots\dots\dots(2.7)$$

Keterangan:

LP = Lama parkir
 Wk = Waktu keluar
 Wm = Waktu masuk

Untuk menemukan durasi parkir rata-rata, persamaan yang digunakan yaitu:

$$D = \frac{(\text{Durasi ke-I} \times N_x)}{N_s} \dots\dots\dots (2.8)$$

Keterangan:

D = Durasi parkir rata-rata
 N_x = Kendaraan parkir selama x interval
 I = Interval
 N_s = Jumlah kendaraan masuk selama survei

Umumnya, durasi parkir diukur dalam jam. Berdasarkan waktu yang digunakan, parkir dapat dibagi menjadi beberapa kategori, seperti:

2.8.5.1 Parkir Jangka Pendek

Parkir jangka pendek umumnya mencakup waktu kurang dari satu jam. Ini seringkali cocok untuk aktivitas yang membutuhkan waktu singkat, seperti pembelian cepat di toko atau pengambilan barang sebentar.

2.8.5.2 Parkir Jangka Menengah

Parkir jangka menengah melibatkan durasi parkir yang berlangsung beberapa jam, mencakup keperluan seperti makan siang di restoran, kunjungan ke kantor, atau kegiatan yang membutuhkan waktu sedang di pusat perbelanjaan.

2.8.5.3 Parkir Jangka Panjang

Parkir jangka panjang melibatkan durasi parkir yang melebihi beberapa jam, bisa hingga beberapa hari atau lebih. Kategori ini cocok untuk kebutuhan seperti parkir semalam di bandara, parkir selama liburan, atau ketika seseorang perlu meninggalkan kendaraannya untuk waktu yang lama.

2.8.6 Tingkat pergantian Parkir (*Parking turn Over*)

Penggunaan ruang parkir dapat diindikasikan melalui tingkat perubahan tempat parkir, yang diukur dengan membagi jumlah kendaraan yang parkir dengan jumlah petak parkir yang ada selama survei. (Mulyono *et al.* 2022). Dalam menghitung tingkat pergantian parkir, dapat menggunakan rumus pada persamaan (2.10):

$$TR = \frac{Nt}{S \times Ts} \dots\dots\dots (2.10)$$

Keterangan:

- TR : Tingkat pergantian parkir (kendaraan petak/jam)
- S : Jumlah petak resmi (petak)
- Ts : Lama periode survei (jam)
- Nt : Jumlah kendaraan saat survei (kendaraan)

2.9 Pola Parkir

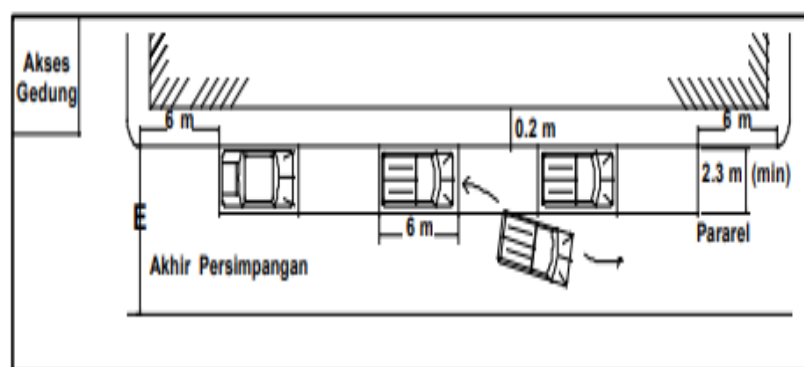
Implementasi pola parkir perlu mempertimbangkan kebijakan terkait perparkiran. Pola parkir yang sudah ada harus dievaluasi ulang untuk memastikan apakah sudah memenuhi standar dan kriteria parkir yang ditetapkan. Evaluasi ini membantu memastikan efisiensi dan efektivitas ruang parkir. Selain itu, pola parkir dapat dirancang untuk golongan tertentu dengan tujuan memaksimalkan kapasitas dan ruangnya sesuai dengan kebutuhan khusus yang mungkin berbeda. Dengan demikian, perencanaan dan implementasi pola parkir yang tepat dapat meningkatkan penggunaan ruang

parkir dan memenuhi kebutuhan beragam pengguna. Parkir terdiri dari berbagai macam pola diantaranya:

2.9.1 Pola Parkir Paralel

Pola parkir paralel diatur oleh baris dengan bumper depan mobil yang sejajar dengan salah satu bumper belakang yang berdekatan. Metode ini biasanya diterapkan baik di sisi kiri maupun sisi kanan jalan, atau bahkan di kedua sisinya jika memungkinkan. Parkir paralel merupakan pilihan umum untuk kendaraan yang parkir di tepi jalan, pelataran parkir, atau area gedung. Keuntungan dari pola parkir paralel melibatkan tidak mengganggu pergerakan lalu lintas karena jalur yang direduksi tidak terlalu besar dan kemudahan penggunaan pada lahan parkir yang sempit. Namun, terdapat beberapa kerugian, seperti panjang jalan yang terpakai yang dapat menampung hanya sedikit kendaraan, serta keterbatasan ruang untuk membuka pintu kendaraan yang dapat mengurangi kenyamanan pengemudi. Sehingga, pemilihan pola parkir paralel perlu mempertimbangkan keuntungan dan kerugian ini sesuai dengan kondisi dan kebutuhan tempat parkir yang bersangkutan.

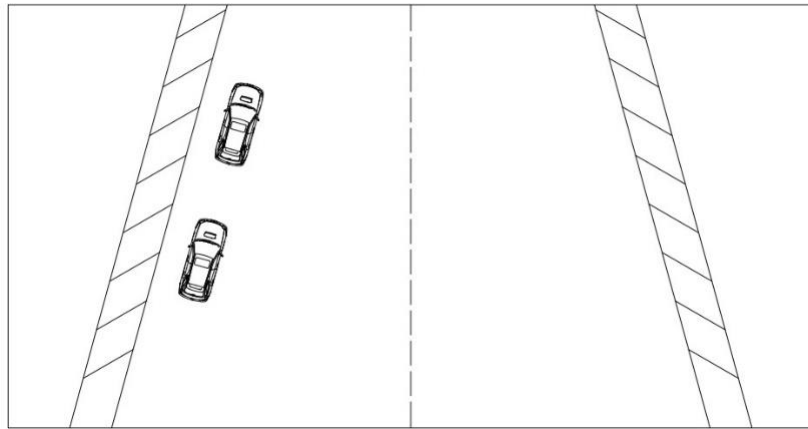
1. Parkir Daerah Datar



Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998

Gambar 2.3 Parkir Paralel Daerah Datar.

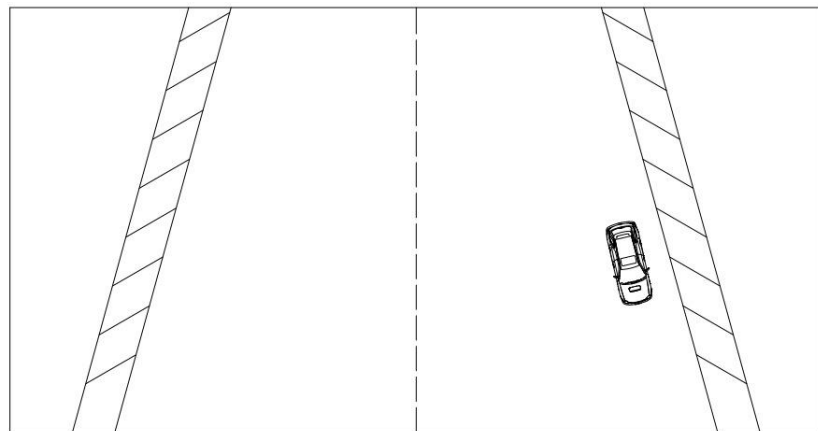
2. Parkir Daerah Tanjakan



Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998

Gambar 2.4 Parkir Paralel Daerah Tanjakan.

3. Parkir Daerah Turunan



Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998

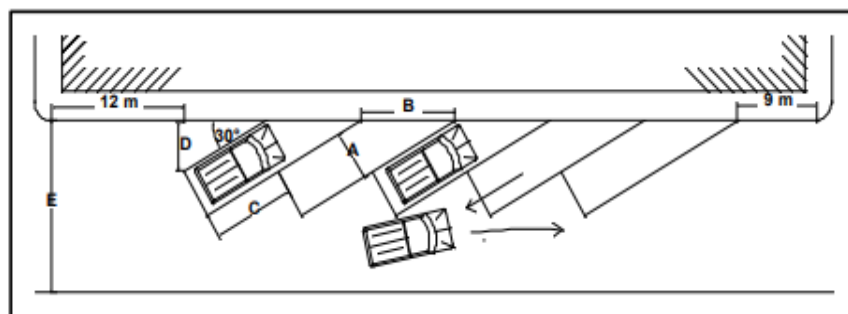
Gambar 2.5 Parkir Paralel Daerah Turunan.

2.9.2 Pola Parkir Menyudut

Pola parkir sudut 30° , 45° , dan 60° menawarkan kapasitas yang lebih besar daripada pola parkir paralel, serta memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengendara dalam melakukan manuver keluar atau

masuk ke ruang parkir jika dibandingkan dengan pola parkir sudut 90° . Keuntungan dari penggunaan pola parkir sudut yang lebih kecil ini meliputi kemudahan kendaraan keluar masuk dalam ruang parkir dan ruang yang lebih leluasa untuk membuka pintu kendaraan, dibandingkan dengan pola parkir paralel. Namun, terdapat beberapa kerugian, terutama pada saat kendaraan keluar parkir atau melakukan mundur, di mana posisi sudut yang lebih kecil dapat menyulitkan manuver kendaraan. Dengan memahami keuntungan dan kerugian ini, penggunaan pola parkir sudut 30° , 45° , dan 60° dapat dioptimalkan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan ruang parkir yang bersangkutan.

1. Parkir membentuk sudut 30° .



Sumber: *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998*

Gambar 2.6 Parkir Sudut 30° .

Tabel 2.6 Parkir Sudut 30° (m)

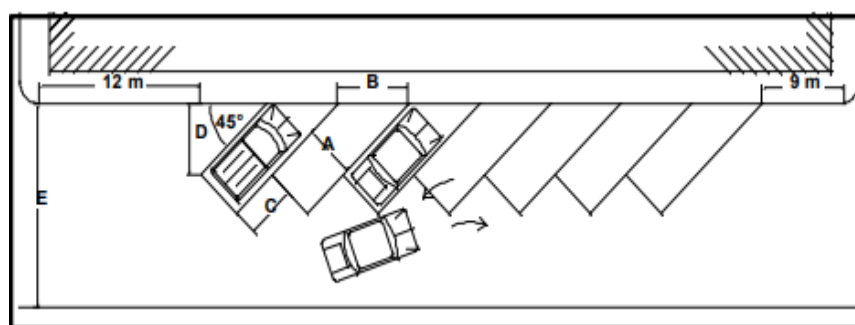
	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	4,6	3,45	4,70	7,6
Golongan II	2,5	5,0	4,30	4,85	7,75
Golongan III	3,0	6,0	5,35	5,0	7,9

Sumber: *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998*

Keterangan:

- A : Lebar ruang parkir (m)
- B : Lebar kaki ruang parkir (m)
- C : selisih panjang ruang parkir (m)
- D : Ruang efektif (m)
- M : Ruang maneuver (m)
- E : Ruang efektif + ruang maneuver (m)

2. Parkir membentuk sudut 45°.



Sumber: *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998*

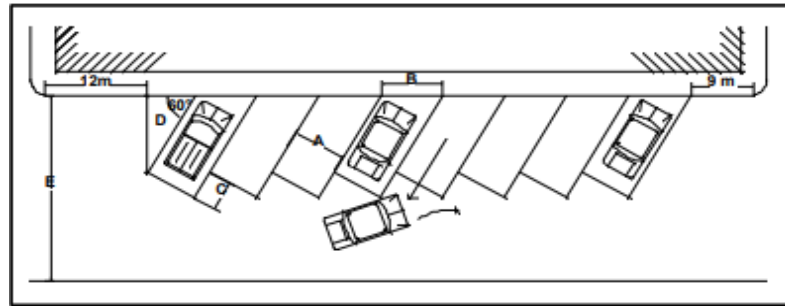
Gambar 2.7 Parkir Sudut 45°

Tabel 2.7 Parkir Sudut 45°

	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	3,5	2,5	5,6	9,30
Golongan II	2,5	3,7	2,6	5,65	9,35
Golongan III	3,0	4,5	3,2	5,75	9,45

Sumber: *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998*

3. Parkir Membentuk 60°

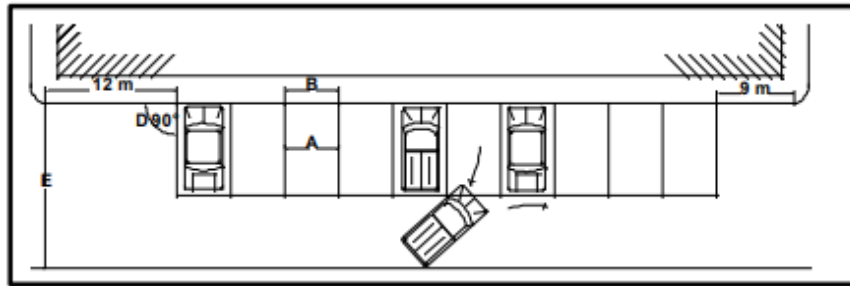


Sumber: *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998*

Gambar 2.8 Parkir sudut 45°

4. Parkir membentuk Sudut 90°

Dibandingkan dengan pola parkir paralel, pola parkir sudut 90° memiliki kapasitas posisi yang lebih banyak, namun, diimbangi dengan kendala saat pengendara melakukan manuver, yang membuat ruangan parkir menjadi lebih sulit dan kurang nyaman. Keuntungan penggunaan pola parkir sudut 90° melibatkan kemampuan menampung lebih banyak kendaraan dibandingkan dengan pola lainnya serta memberikan ruang yang lebih leluasa untuk membuka pintu kendaraan. Namun, keberlanjutan fungsi lebar jalan dapat terpengaruh secara signifikan, sementara proses keluar masuk kendaraan dalam ruang parkir menjadi lebih sulit. Dengan memahami keuntungan dan kerugian ini, penggunaan pola parkir sudut 90° perlu dipertimbangkan dengan cermat, terutama dalam konteks ruang parkir yang memiliki batasan tertentu dan memerlukan manuver yang hati-hati.



Sumber: *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998*

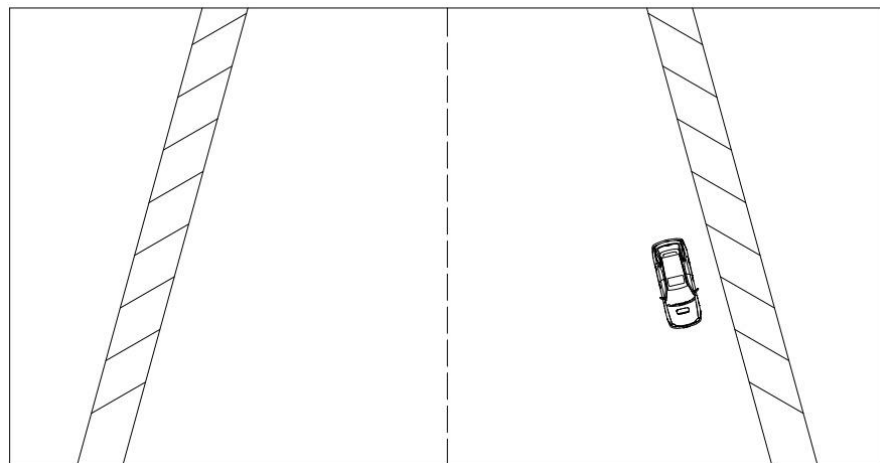
Gambar 2.9 Parkir Sudut 90°.

Tabel 2.8 Parkir Sudut 90° (m)

	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	2,3	-	5,4	11,2
Golongan II	2,5	2,5	-	5,4	11,2
Golongan III	3,0	3,0	-	5,4	11,2

Sumber: *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998*

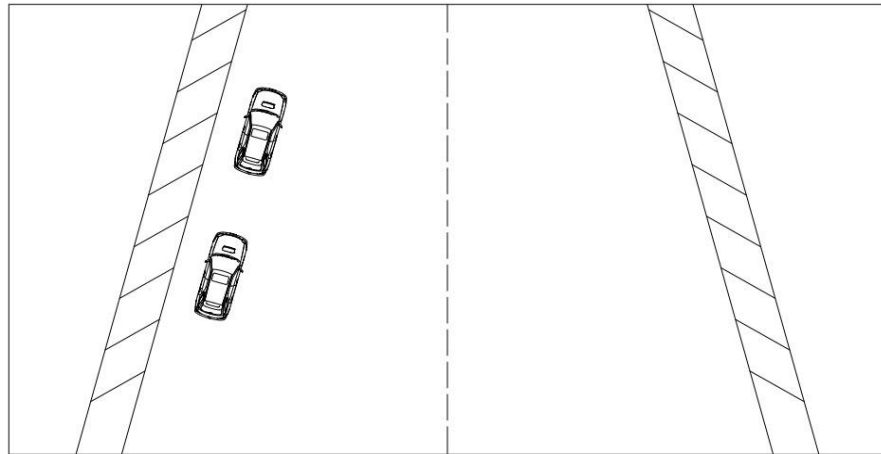
5. Parkir Menyudut Daerah Tanjakan



Sumber: *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998*

Gambar 2.10 Parkir Menyudut Daerah Tanjakan.

6. Parkir Menyudut Daerah Turunan



Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998

Gambar 2.11 Parkir Menyudut Daerah Turunan.

2.10 Kriteria Parkir di Dalam Gedung

Kriteria parkir di dalam gedung penting untuk memastikan ruang parkir mudah diakses, aman, dan efisien. Perhatian khusus diberikan pada tata letak yang memudahkan manuver kendaraan, jumlah slot parkir yang sesuai dengan kapasitas gedung, dan aspek keamanan seperti pencahayaan yang memadai. Ruang parkir harus memiliki akses yang mudah baik untuk kendaraan maupun pejalan kaki, dengan rambu-rambu yang jelas dan *ramp* yang sesuai standar untuk pengguna disabilitas. Ventilasi yang baik diperlukan untuk memastikan kualitas udara tetap aman, sementara sistem keamanan seperti CCTV, alarm kebakaran, dan personel keamanan meningkatkan keselamatan. Penggunaan teknologi seperti sistem parkir otomatis dan sensor memudahkan pencarian slot parkir kosong. Tata letak yang memperhitungkan alur lalu lintas menghindari kemacetan, dan area khusus untuk sepeda motor, sepeda, serta kendaraan listrik menambah kenyamanan. Kebersihan dan pemeliharaan rutin juga penting untuk kenyamanan dan keselamatan pengguna.

2.10.1 Kriteria Pembangunan

Ada beberapa kriteria yang harus dipenuhi dalam pengembangan parkir digedung parkir yaitu:

1. Tersedia tata guna lahan.
2. Memenuhi persyaratan konstruksi dan perundang-undangan yang berlaku.
3. Tidak menimbulkan pencemaran lingkungan.
4. Memberikan kemudahan bagi pengguna jasa.

2.10.2 Tata Letak Gedung Parkir

Tata letak gedung parkir dapat diklasifikasikan sebagai berikut.

1. Lantai datar dengan jalur landai luar (*external ramp*)
Daerah parkir terbagi dalam beberapa lantai rata (datar) yang dihubungkan dengan *ramp* (gambar 2.12.a)

2. Lantai terpisah

Gedung parkir dengan bentuk lantai terpisah dan berlantai banyak dengan *ramp* yang ke atas digunakan untuk kendaraan yang masuk dan *ramp* yang turun digunakan untuk kendaraan yang keluar (gambar 2.12. b,c,d). selanjutnya Gambar 2.12.c dan d menunjukkan jalan masuk dan keluar tersendiri (terpisah), serta mempunyai jalan masuk dan keluar yang lebih pendek. Gambar 2.12.b menunjukkan kombinasi antara sirkulasi kedatangan (masuk) dan keberangkatan (keluar).

Ramp berada pada pintu keluar. Kendaraan yang masuk melewati semua ruang parkir sampai menemukan tempat yang dapat dimanfaatkan. Pengaturan gunting seperti itu memiliki kapasitas dinamik yang rendah karena jarak pandang kendaraan yang datang agak sempit.

3. Lantai Gedung yang Berfungsi Sebagai *Ramp*

Gambar 2.12.e sampai dengan 2.12.f terlihat kendaraan yang masuk dan parkir pada gang sekaligus sebagai *ramp*. *Ramp* tersebut berbentuk dua arah.

Gambar 2.12.e memperlihatkan gang satu arah dengan jalan keluar yang lebar. Namun, bentuk seperti itu tidak disarankan untuk kapasitas parkir lebih dari 500 kendaraan karena akan mengakibatkan alur tempat parkir menjadi panjang.

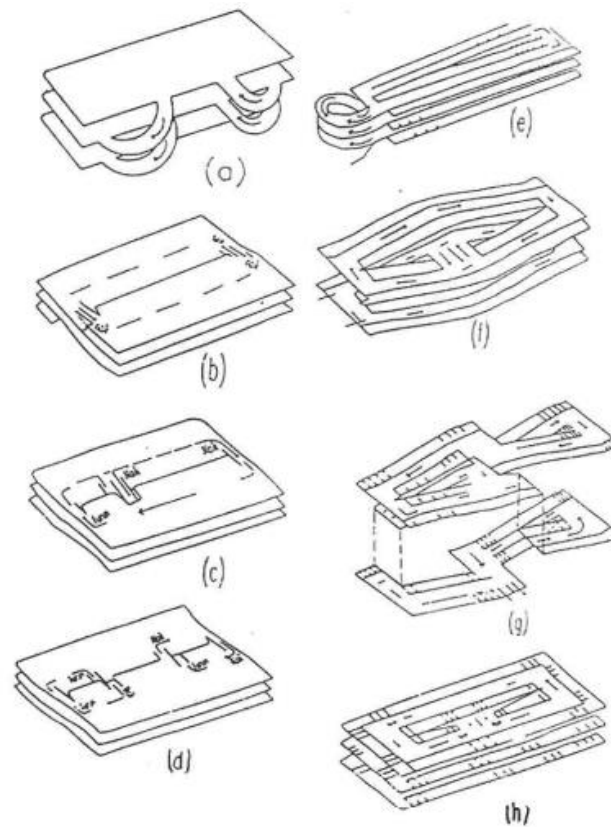
Gambar 2.12.f terlihat bahwa jalan keluar dimanfaatkan sebagai lokasi parkir dengan jalan keluar dan masuk dari ujung ke ujung.

Gambar 2.12.g letak jalan keluar dan masuk bersamaan. Jenis lantai ber-*ramp* biasanya dibuat dalam dua bagian dan tidak selalu sesuai dengan lokasi yang tersedia. *Ramp* dapat berbentuk oval atau persegi, dengan gradient tidak terlalu curam, agar tidak menyulitkan membuka dan menutup pintu kendaraan.

Gambar 2.12.h plat lantai horizontal, pada ujung-ujungnya dibentuk menurun ke dalam untuk membentuk system rump. Umumnya merupakan jalan satu arah dan dapat disesuaikan dengan ketersediaan lokasi, seperti polasi gedung parkir lantai datar.

4. Tinggi minimal ruang bebas lantai gedung parkir adalah 2,50 m.

Tinggi minimal ruang bebas lantai gedung parkir sebesar 2,50 meter merupakan ketentuan penting dalam desain dan konstruksi fasilitas parkir untuk memastikan kenyamanan dan keselamatan pengguna. Tinggi ini dirancang untuk mengakomodasi berbagai jenis kendaraan, termasuk kendaraan besar seperti SUV dan van, serta untuk memastikan sirkulasi udara yang baik di dalam gedung. Selain itu, ketinggian ini juga memperhitungkan adanya elemen tambahan pada kendaraan, seperti antenna atau rak atap, sehingga mencegah potensi kerusakan pada kendaraan maupun struktur gedung



Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir 1998

Gambar 2.12 Berbagai bentuk gedung parkir bertingkat.

2.11 Prediksi Kapasitas Parkir 5 Tahun Mendatang

Prediksi kapasitas parkir 5 tahun mendatang merupakan elemen krusial dalam perencanaan fasilitas parkir, terutama di area yang mengalami pertumbuhan signifikan dalam jumlah kendaraan dan aktivitas ekonomi. Studi ini memanfaatkan data historis dan tren pertumbuhan kendaraan untuk memproyeksikan kebutuhan ruang parkir di masa depan.

Untuk memprediksi kapasitas parkir, digunakan metode perhitungan yang mengacu pada rasio pertumbuhan jumlah kendaraan dari tahun-tahun sebelumnya. Pendekatan ini mempertimbangkan berbagai faktor seperti

akumulasi kendaraan, durasi parkir, dan kapasitas parkir saat ini. Rumus yang digunakan dalam analisis ini adalah :

$$P_t = P_0 \times (1 + r)^t \dots \dots \dots (2.11)$$

Keterangan :

P_t = kapasitas parkir pada tahun yang diprediksi

P_0 = kapasitas parkir saat ini

R = rasio pertumbuhan tahunan

T = jumlah tahun dalam prediksi

2.12 Penelitian Sejenis Terdahulu

Judul Skripsi	Penulis	Intisari
Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir Pusat Perbelanjaan Kota Bandar Lampung (Studi Kasus Mall Simpura Center)	Audya Citra Alfani (2022)	Kebutuhan petak parkir sudah memenuhi dan untuk sistem antrian (M/M/1) : (FIFO/~/~) tidak adanya antrian yang terjadi karena jumlah total kendaraan dalam system dan jumlah total kendaraan dalam antrian < 1 sehingga tidak ada baris tunggu, lalu hasil dari waktu kendaraan dalam system tidak berbeda jauh dengan waktu pelayanan sehingga waktu saat kendaraan dalam barisan tunggu < 1 menandakan tidak adanya antrian.
Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir Mall Boemi	Bela Wahyu Rizki (2022)	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik parkir, kebutuhan parkir, pola parkir, serta membandingkan kondisi parkir pandemi dan sebelum pandemi

Kedaton Bandar Lampung		Covid-19. Dari penelitian ini didapat berupa akumulasi parkir mobil sebanyak 299 kendaraan dan motor sebanyak 451 kendaraan. Rata-rata durasi parkir mobil selama 1,44 jam dan motor selama 2,25 jam. Kapasitas parkir mobil sebesar 499 petak/jam dan motor sebesar 634 petak/jam. Volume parkir mobil sebanyak 1355 kendaraan dan motor sebanyak 1057 kendaraan. Indeks parkir mobil sebesar 0,42 dan motor sebesar 0,35. Pergantian parkir mobil sebesar 0,16 kendaraan/SRP/jam dan motor sebesar 0,07 kendaraan/SRP/jam. Penyediaan parkir mobil sebanyak 5.393 kendaraan dan motor sebanyak 6.850 kendaraan. Kebutuhan luas minimum parkir mobil sekitar 8312,5 m ² dan motor sekitar 997,5 m ² . Mall ini memiliki 3 bentuk pola parkir (pola datar, pola sudut 60° dan sudut 90°). Pada kondisi pandemi Covid-19, jumlah pengunjung mobil dan motor mengalami penurunan sebesar 24,72% dan 24,50%.
Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir Hotel di Lampung	Luthfi Radhwa	Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui karakteristik parkir, kebutuhan parkir dan kapasitas parkir pada hotel Horison Lampung.

(Studi Kasus: Hotel Horison Lampung)	Sultoni (2024)	Data yang digunakan didapat dari survei lapangan berupa data jumlah satuan parkir dan data keluar masuk kendaraan sedangkan data yang lain didapat dari pihak hotel berupa data layout area parkir dan data harian keluar masuk kendaraan dalam 24 jam. Kebutuhan ruang parkir kendaraan roda empat didapat 126 SRP sedangkan untuk kendaraan roda dua didapat 51 SRP. Hal ini menunjukkan petak parkir yang ada sudah sesuai kebutuhan bahkan melebihi dari jumlah petak parkir hasil analisis.
Analisis Kebutuhan Ruang Parkir (Studi Kasus Pada Area Parkir ICT Universitas Teknokrat Indonesia)	Bertarina (2021)	Parkir adalah keadaan kendaraan yang dibiarkan tidak bergerak untuk sementara waktu. Di Universitas Teknokrat Indonesia, area parkir ICT dengan luas 1300,61 m ² mampu menampung hingga 642 sepeda motor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ruang parkir saat ini mencukupi kebutuhan dengan volume maksimal 555 sepeda motor, dan diperkirakan masih dapat memenuhi kebutuhan parkir dalam lima tahun ke depan
Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Ruang	Handayani (2014)	Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik dan kebutuhan ruang parkir di Suzuya

<p>Parkir Suzuya Mall Banda Aceh</p>		<p>Mall Banda Aceh. Metode yang dilakukan survei lapangan. Dari penelitian ini didapat nilai volume parkir motor yaitu 1751 kendaraan dan 1429 kendaraan untuk mobil. Durasi rata-rata parkir motor adalah 0,96 jam/kend dan mobil 0,95 jam/kend. Akumulasi parkir tertinggi motor adalah 219 kendaraan dan 172 kendaraan 172 kendaraan mobil. Nilai kapasitas parkir tertinggi yaitu 517 (SRP)/jam untuk sepeda motor dan 204 SRP/jam untuk mobil. Nilai indeks parkir tertinggi untuk sepeda motor adalah 0,49 dan 2,29 untuk mobil. Petak parkir yang dibutuhkan untuk sepeda motor yaitu 278 SRP dan 243 SRP yang dibutuhkan untuk mobil.</p>
--	--	---

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Umum

Metode penelitian adalah suatu metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan, yang kemudian akan dianalisis untuk mencapai kesimpulan yang diinginkan dalam penelitian tersebut. Untuk memperoleh data yang diperlukan, fokus diarahkan pada pelaksanaan survei lapangan untuk mengumpulkan data primer, dan juga melibatkan survei kepada instansi terkait untuk memperoleh data sekunder.

3.2 Lokasi Penelitian

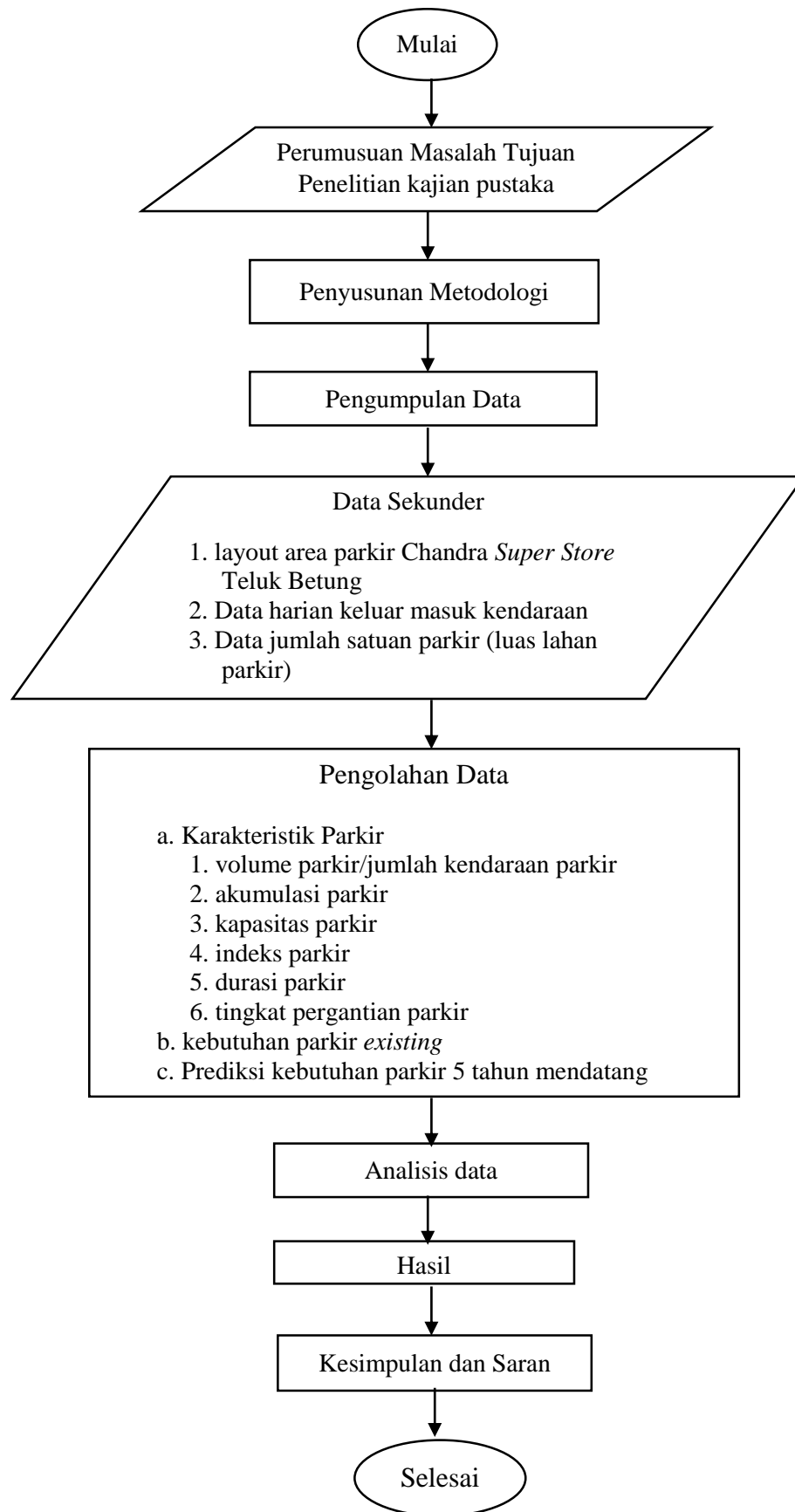
Lokasi penelitian dilakukan pada beberapa titik yaitu:

1. Survei lokasi parkir pelataran *Chandra Super Store* Teluk Betung.
2. Survei lokasi parkir basement *Chandra Super Store* Teluk Betung.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.
Sumber: Google Earth Pro.

3.3 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.

3.4 Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian merupakan fase yang harus dilakukan oleh peneliti sebelum menjalankan penelitian di lapangan. Proses ini melibatkan beberapa langkah, di antaranya:

3.4.1 Studi Literatur

Dalam langkah ini, peneliti mengumpulkan dan menelaah berbagai literatur seperti buku, jurnal, dan artikel transportasi yang relevan sebagai sumber pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian.

3.4.2 Penetapan Lokasi

Langkah selanjutnya adalah menentukan lokasi penelitian, yang dilakukan pada petak parkir Chandra *Super Store* Teluk Betung, termasuk di *basement* maupun pelataran, guna memahami karakteristik parkir *Mall* tersebut.

3.4.3 Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan juga dilakukan sebelum survei utama, yang bertujuan menentukan titik lokasi atau pengamatan selama survei, mengamati kondisi operasional di lapangan untuk menentukan metode survei yang sesuai, dan mengevaluasi tingkat kesesuaian metode survei yang akan digunakan dalam penelitian. Dengan demikian, keseluruhan persiapan penelitian mencakup serangkaian langkah ini untuk memastikan kelancaran dan akurasi dalam melaksanakan penelitian di lapangan.

3.5 Pengambilan Data

3.5.1 Data Primer

Data primer merujuk pada informasi yang diperoleh secara langsung dari sumbernya, sering kali melalui kegiatan pengumpulan data lapangan. Salah satu metode yang umum digunakan untuk mendapatkan data primer adalah melalui pelaksanaan survei, di antaranya:

- Data jumlah satuan ruang parkir (luas lahan parkir)
- Pola Parkir
- *Layout* area arkir Chandra *Super Store* Teluk Betung
- Data harian keluar masuk kendaraan

Berikut merupakan proses pengumpulan data yang dapat dilakukan oleh peneliti:

1. Penelitian dilakukan di areal parkir Chandra *Super Store* Teluk Betung pada hari *weekend* dan hari kerja.
2. melakukan pengamatan luas area parkir dan total keseluruhan di areal parkir Chandra *Super Store* Teluk Betung.
3. Mencatat waktu masuk dan keluarnya kendaraan mobil beserta plat kendaraannya yang dibantu oleh 2 surveyor.
4. Melakukan pengukuran Satuan Ruang Parkir (SRP) secara manual dan melakukan pengamatan secara visual mengenai bentuk pola parkirnya.
5. Pengambilan data ke Badan Pusat Statistik berupa pertumbuhan kendaraan yang digunakan untuk perhitungan kapasitas 5 tahun kedepan
6. Berdasarkan hasil pengamatan, pencatatan, dan pengukuran, didapatkan data-data kendaraan yang dibutuhkan dan nantinya akan diolah berdasarkan perhitungan rumus yang ada.
7. Dilakukan pengolahan dan analisis data kendaraan menggunakan Microsoft Excel.

3.6 Pengolahan Data

3.6.1 Analisis Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir dapat dianalisis dengan cara survei data-data yang dibutuhkan pada Chandra *Super Store*, antara lain:

- Volume parkir
- Akumulasi parkir
- Kapasitas parkir
- Tingkat pergantian parkir
- Indeks parkir
- Durasi parkir

3.6.2 Analisis Kapasitas dan Kebutuhan Ruang Parkir *Existing*

Analisis kapasitas dan kebutuhan ruang parkir dilakukan dengan memperhitungkan data yang diperoleh dari survei mengenai karakteristik parkir.

3.6.3 Prediksi kapasitas parkir

Prediksi kapasitas parkir 5 tahun mendatang dilakukan dengan menggunakan data historis dan tren pertumbuhan kendaraan yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Metode prediksi ini mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk peningkatan jumlah kendaraan, perubahan pola parkir, serta perkembangan infrastruktur dan fasilitas sekitar. Tujuan dari analisis ini adalah untuk memperkirakan kebutuhan ruang parkir di masa depan dan merumuskan strategi pengelolaan parkir yang efektif.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai karakteristik kebutuhan parkir sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Karakteristik parkir Chandra *Super store* Teluk Betung diantaranya membahas mengenai akumulasi maksimum untuk kendaraan mobil sebanyak 38 kendaraan dalam waktu sehari, jumlah kendaraan atau volume kendaraan mobil sebanyak 277 kendaraan mobil yang terjadi di Hari Sabtu, durasi parkir maksimum mobil adalah 0,5 jam yaitu di Hari Selasa, kapasitas parkir kendaraan mobil maksimum sebesar 696 petak/hari, indeks parkir mobil yaitu 1,31% dan tingkat pergantian parkir tertinggi kendaraan mobil sebesar 9,55 kend/SRP/hari.
2. Kebutuhan parkir Chandra *Super store* selama 12 jam untuk kendaraan mobil yaitu 38, namun yang tersedia hanya 29 SRP. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kebutuhan ruang parkir Chandra *Super Store* Teluk Betung belum memenuhi ukuran kebutuhan ruang parkir sesuai standar.
3. Pertumbuhan jumlah mobil penumpang dengan rata-rata sebesar 4,71% per tahun diperkirakan pada tahun 2029 kapasitas parkir untuk mobil akan mencapai 349 kendaraan dan berdasarkan perhitungan membutuhkan 48 SRP. Oleh karena itu perlu dilakukan perencanaan penambahan kapasitas parkir untuk mengantisipasi pertumbuhan kebutuhan tersebut.

5.2 Saran

1. Segera merencanakan pembangunan lahan parkir baru agar memenuhi kebutuhan parkir dan mengurangi kemacetan di area parkir

2. Memperbaiki dan memperluas infrastruktur parkir, termasuk akses jalan masuk dan keluar untuk memastikan kelancaran lalu lintas dan mengurangi waktu yang diperlukan untuk mencari parkir.
3. Meningkatkan manajemen parkir dengan penggunaan teknologi seperti box tiket parkir otomatis agar lebih efisien dan mengurangi antrian masuk parkir.

DAFTAR PUSTAKA

- Arina Undiyatami, E., 2021. Analisis Karakteristik dan Model Kebutuhan Parkir Hotel Aston Inn Mataram, 1 (1).
- Azhar, 2020. Analisis Kapasitas Parkir Pada Rumah Sakit Harapan Bunda Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Teknik Unida*, 1 (1), 1–14.
- Bethary, R.T., Intari, D.E., Budiman, A., and Maharani, A., 2022. Analisis Karakteristik & Kebutuhan Lahan Parkir Kendaraan Di Transmart Cilegon, Kota Cilegon. *FROPIL (Forum Profesional Teknik Sipil)*, 10 (2).
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1998. Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.
- Iskandar, V., 2018. Studi Kinerja Shopping Center Ditinjau Dari Perbandingan Tingkat Kepentingan Terhadap Kepuasan Pengunjung Dan Penyewa. *Jurnal Muara Ilmu Ekonomi dan Bisnis*, 1 (2), 125.
- Juanita Romadhona, P. and Rizki Ramadhan, M., 2017. Karakteristik Dan Kebutuhan Parkir Mobil Di Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia. *Ajie*, 2 (1), 58–69.
- Mulyono, G.S., Saputra, D.E., and Setyaningsih, I., 2022. Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir Kendaraan Pada Rumah Sakit Karima Utama Surakarta. *Dinamika Teknik Sipil: Majalah Ilmiah Teknik Sipil*, 1 (1), 46–53.
- Pamungkas, T.H., Saputra, A.I., and Phiton, S.J., 2022. Analisis Karakteristik Dan Kebutuhan Parkir Di Pasar Badung Baru. *Jurnal Teknik Gradien*, 14 (1), 14–24.
- Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, 2022. Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir.

Sholikhin, R. and Mudjanarko, S.W., 2017. Analisis Karakteristik Parkir Di Satuan Ruang Parkir Pasar Larangan Sidoarjo. *Teknika: Engineering and Sains Journal*, 1 (2), 145.

Tjahjani, A., 2021. Alternative Parking Need For The Chandra Super Store Tanjung Karang Parking Area. *Jurnal Infrastruktur*, 7 (1), 7–14.

Widyanti, N.N.W., 2023. Lebih dari 10 Juta Wisatawan Kunjungi Lampung hingga September 2023 [online]. *kompas.com*. Available from: <https://travel.kompas.com/read/2023/11/18/164800327/lebih-dari-10-juta-wisatawan-kunjungi-lampung-hingga-september-2023> [Accessed 30 Dec 2023].