



**ANALISIS PENGARUH PARKIR *ON STREET* TERHADAP
KINERJA LALU LINTAS PADA RUAS JALAN MAYJEND DI.
PANJAITAN KOTA TEGAL**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam Rangka Penyelesaian Studi Untuk
Mencapai Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Sipil

Oleh :

FARIZQI

6516500093

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMUNIKASI
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN NASKAH SKRIPSI

Skripsi yang berjudul "ANALISIS PENGARUH PARKIR *ON STREET* TERHADAP KINERJA LALU LINTAS PADA RUAS JALAN MAYJEND DI. PANJAITAN KOTA TEGAL".

NAMA PENULIS : FARIZQI

NPM : 6516500093

Telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk dipertahankan sidang dewan penguji skripsi Fakultas Teknik dan Ilmu Komunikasi Universitas Pancasakti Tegal.

Hari : Senin
Tanggal : 24 Juli 2023

Pembimbing I



(Isradias Mirajhusnita, ST., MT)
NIPY. 22561051983

Pembimbing II



(Teguh Haris Santoso, ST., MT)
NIPY. 2466451973

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Analisis Pengaruh Parkir *On Street* Terhadap Kinerja Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Mayjend Di. Panjaitan Kota Tegal” karya skripsi dari Farizqi dengan NPM: 6516500093 telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Pancasakti Tegal, pada:

Hari : Senin
Tanggal : 07 Agustus 2023

Ketua Sidang

Rusnoto, ST, M. Eng
NIPY. 14054121974

()

Penguji Utama

Muhamad Yusuf, MT
NIPY. 24762061967

()

Penguji 1

Isradias Mirajhusnita, ST, MT
NIPY. 22561051983

()

Penguji 2

Teguh Haris Santoso, ST., MT
NIPY. 2466451973

()

Disahkan,
Dekan FIK UPS Tegal,

Dr. Agus Wibowo, S.T., M.T
NIPY. 126518101972

HALAMAN PERNYATAAN

Dalam penulisan skripsi ini saya tidak melakukan penjiplakan dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ANALISIS PENGARUH PARKIR *ON STREET* TERHADAP KINERJA LALU LINTAS PADA RUAS JALAN MAYJEND DI. PANJAITAN KOTA TEGAL ” ini dan seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri atau pengutipan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan sebagaimana mestinya.

Demikian pernyataan ini untuk dijadikan sebagai pedoman bagi saya yang berkepentingan dan saya siap menanggung segala risiko dan sanksi yang diberikan pada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya tulis ini, atau adanya klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya tulis ini.

Tegal, ...²³..... Juli 2023



Farizqi
NPM. 6516500093

PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT, shalawat serta salam tercurahkan untuk Nabi Muhammad SAW. Melalui kasih sayang-Nya, penulis dapat membuat naskah skripsi ini yang berjudul “**Analisis Pengaruh Parkir *On Street* Terhadap Kinerja Ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan Kota Tegal**”. Tujuan penyusunan proposal skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat dalam rangka menyelesaikan Strata Program Studi Teknik Sipil.

Proposal skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bimbingan dan masukan berbagai pihak. Dalam kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Agus Wibowo, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komunikasi Universitas Pancasakti Tegal.
2. Bapak Teguh Haris Santoso, ST., MT selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil Universitas Pancasakti Tegal dan Dosen Pembimbing II.
3. Ibu Isradias Mirajhusnita, ST., MT selaku Dosen Pembimbing I.
4. Segenap Dosen dan Staf Fakultas Teknik dan Ilmu Komunikasi Universitas Pancasakti Tegal.
5. Keluarga, sahabat, dan teman-teman yang selalu mendo'akan saya.
6. Semua pihak yang membantu dalam penyusunan proposal ini, semoga Allah SWT memberikan kebaikan dan keberkahan atas bimbingan dan masukan yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari proposal skripsi ini masih terdapat kekurangan dan belum sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan khususnya untuk penelitian-penelitian yang akan dilaksanakan di kemudian hari.

Tegal, Juli 2023

Penulis

Farizqi

ABSTRAK

Kebutuhan lahan parkir pada ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan menjadi meningkat, sehingga tak jarang pengendara memarkirkan kendaraanya pada tepi jalan (*on-street parking*). Kegiatan *on-street parking* memicu berkurangnya kinerja ruas jalan karena sebagian kapasitas pada ruas jalan tersebut digunakan untuk kegiatan parkir sehingga di saat jam–jam tertentu kinerja jalan tidak dapat optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik parkir dan pengaruh kegiatan parkir *on street* terhadap kinerja ruas jalan. Metode analisis yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Hasil yang diperoleh adalah tidak tersedianya ruang parkir untuk sepeda motor membuat pengendara sepeda motor memarkirkan kendaraa bukan pada tempatnya sehingga hal tersebut membuat berkurangnya kinerja ruas jalan. Nilai LoS (*Level of Service*) pada ruas tersebut adalah B dengannilai VCR 0,31 pada pagi hari; 0,30 pada siang hari; dan 0,31 pada sore hari. Peneliti merekomendasikan tiga alternatif penyelesaian dari permasalahan perparkiran yang ada.

Kata kunci : karakteristik parkir, kinerja ruas jalan, level of service, dan parkir *on street*.

ABSTRACT

The need for parking space on Jalan Mayjend DI. Panjaitan has increased, so it is not uncommon for motorists to park their vehicles on the side of the road (on-street parking). On-street parking activities trigger a reduction in road performance because some of the capacity on these roads is used for parking activities so that during certain hours road performance cannot be optimal. This study aims to determine the characteristics of parking and the effect of on-street parking activities on road performance. The analytical method used is descriptive quantitative. The result obtained is that the unavailability of parking space for motorcycles makes motorcyclists park their vehicles in the wrong place so that this reduces the performance of the roads. The LoS (Level of Service) value on this section is B with a VCR value of 0.31 in the morning; 0.30 during the day; and 0.31 in the afternoon. Researchers recommend three alternative solutions to existing parking problems.

Keywords: parking characteristics, road performance, level of service, and on street parking.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN NASKAH SKRIPSI	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	15
A. Latar Belakang.....	15
B. Batasan Masalah.....	17
C. Rumusan Masalah	18
D. Tujuan Penelitian.....	18
E. Manfaat Penelitian.....	19
F. Sistematika Penulisan.....	19
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	21
A. Landasan Teori	21
1. Definisi Parkir	21
2. Tujuan dan Manfaat Parkir	22
3. Manajemen Parkir	22
4. Peraturan Parkir.....	23
5. Pola Parkir	24
6. Satuan Ruang Parkir	33
7. Kebutuhan Ruang Parkir	39
8. Karakteristik Parkir	44
9. Bagian-bagian Jalan.....	49
10. Kinerja Ruas Jalan.....	50

11. Arus Lalu Lintas dan Karakteristiknya.....	51
12. Klasifikasi Kendaraan	53
13. Kapasitas Jalan	54
14. Derajat Kejenuhan	55
15. Tingkat Pelayanan Kendaraan atau <i>Level of Service</i>	56
16. Hambatan Samping	58
17. Hubungan Aktivitas Parkir <i>On Street</i> Dengan Kinerja Lalu Lintas	59
B. Tinjauan Pustaka	61
1. Penelitian yang dilakukan oleh Subianto Ady (2020).....	61
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sheila Hani dkk (2019)	63
3. Penelitian yang dilakukan oleh Elsa Khairunnisa (2022).....	64
4. Penelitian yang dilakukan oleh Engelbertha N. Bria Seran dan Maria Junita Klau (2022)	64
5. Penelitian yang dilakukan oleh Dicky Masrul dan Adita Utami (2021).....	65
6. Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Yunus dan Isradias Mirajhusnita (2020)	61
7. Penelitian yang dilakukan oleh Husni Mubarak, Muhammad Toyeb, dan Ria Gusri Widias Tuti (2021).....	66
8. Penelitian yang dilakukan oleh Samsul Bahri, Rio Saputra, dan Yuzuar Afrizal (2018)	66
9. Penelitian yang dilakukan oleh Isradias Mirajhusnita, Galuh Renggani Wilis, dan Ahmad Zidnie Ilma (2019).....	67
10. Penelitian yang dilakukan oleh Carissa Maulida Qomariyah, Aji Suraji, dan Abdul Halim (202)	68
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	69
A. Tempat dan Waktu Penelitian	69
1. Tempat Penelitian.....	69
2. Waktu Penelitian	69
B. Bagan Alir Penelitian	71
C. Jenis Penelitian	72
D. Data Penelitian.....	72
E. Instrumen Penelitian.....	73

F. Analisis Data	73
BAB IV DATA DAN ANALISIS	75
A. Data	75
1. Data Primer.....	76
2. Data Sekunder	77
B. Analisis	77
1. Analisis Karakteristik Parkir	78
2. Analisis Kinerja Ruas Jalan Terhadap <i>On Street Parking</i>	95
3. Permasalahan dan Alternatif Penyelesaiannya	106
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	114
A. Simpulan.....	114
B. Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pola Parkir Paralel	24
Gambar 2. 2 Pola Parkir Sudut 30 °	25
Gambar 2. 3 Pola Parkir Sudut 45 °	26
Gambar 2. 4 Pola Parkir Sudut 60 °	27
Gambar 2. 5 Pola Parkir Sudut 90 °	28
Gambar 2. 6 Pola Parkir Satu Sisi Sudut 90 °	30
Gambar 2. 7 Pola Parkir Satu Sisi Sudut 45 °	30
Gambar 2. 8 Pola Parkir Dua Sisi Sudut 90 °	31
Gambar 2. 9 Pola Parkir Dua Sisi Sudut 45 °	31
Gambar 2. 10 Pola Parkir Pulau Sudut 90 °	32
Gambar 2. 11 Pola Parkir Type Tulang Ikan A	32
Gambar 2. 12 Pola Parkir Type Tulang Ikan B	33
Gambar 2. 13 Pola Parkir Type Tulang Ikan C	33
Gambar 2. 14 Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang	34
Gambar 2. 15 Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang	37
Gambar 2. 16 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Penderita Cacat dan Ambulan	39
Gambar 2. 17 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor	39
Gambar 3. 1 Citra Satelit Lokasi Penelitian	69
Gambar 4. 1 Lokasi Penelitian di Jalan Mayjend DI. Panjaitan	75
Gambar 4. 2 Fluktuasi Nilai Akumulasi Parkir Jalan Mayjend DI. Panjaitan	82
Gambar 4. 3 Grafik Fluktuasi Volume Lalu Lintas Jalan Mayjend DI. Panjaitan	97
Gambar 4. 4 Split Distribution	98
Gambar 4. 5 Pemilihan Moda Transportasi pada Ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan dari Arah Timur - Barat	99
Gambar 4. 6 Visualisasi Alternatif I	108
Gambar 4. 7 Visualisasi Alternatif II	110
Gambar 4. 8 Visualisasi Alternatif III	112

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ukuran Ruang Parkir Sudut 30 °.....	25
Tabel 2. 2 Ukuran Ruang Parkir Sudut 45 °.....	26
Tabel 2. 3 Ukuran Ruang Parkir Sudut 60 °.....	27
Tabel 2. 4 Ukuran Ruang Parkir Sudut 90 °.....	28
Tabel 2. 5 Tabel Lebar Bukaan Pintu Kendaraan.....	35
Tabel 2. 6 Tabel Penentuan Satuan Ruang Parkir	36
Tabel 2. 7 Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang Golongan I.....	37
Tabel 2. 8 Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang Golongan II.....	37
Tabel 2. 9 Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang Golongan III	38
Tabel 2. 10 Kebutuhan Ruang Parkir Pusat Perdagangan.....	39
Tabel 2. 11 Kebutuhan Ruang Parkir Pusat Perkantoran	40
Tabel 2. 12 Kebutuhan Ruang Parkir Pasar Swalayan	40
Tabel 2. 13 Kebutuhan Ruang Parkir Pasar.....	41
Tabel 2. 14 Kebutuhan Ruang Sekolah/Perguruan Tinggi.....	41
Tabel 2. 15 Kebutuhan Ruang Tempat Rekreasi.....	42
Tabel 2. 16 Kebutuhan Ruang Hotel dan Tempat Penginapan	42
Tabel 2. 17 Kebutuhan Ruang Rumah Sakit	43
Tabel 2. 18 Kebutuhan Ruang Bioskop.....	43
Tabel 2. 19 Kebutuhan Ruang Tempat Pertandingan Olahraga.....	44
Tabel 2. 20 Klasifikasi Kendaraan Menurut PKJI 2023 Beserta Tipe Kendaraannya	53
Tabel 2. 21 Tingkat Pelayanan Jalan.....	57
Tabel 2. 22 Nilai Bobot Hambatan Samping Berdasarkan Jenisnya.....	59
Tabel 2. 23 Kriteria Kelas Hambatan Samping.....	59
Tabel 3. 1 Rencana Jadwal Penelitian	70
Tabel 3. 2 Form Survey	73
Tabel 4. 1 Klasifikasi dan Karakteristik Jalan.....	77
Tabel 4. 2 Kapasitas Parkir Jalan Mayjend DI. Panjaitan	79
Tabel 4. 3 Nilai Akumulasi Parkir pada Jalan Mayjend DI. Panjaitan.....	80

Tabel 4. 4 Data Volume Kendaraan Terparkir pada Ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan.....	84
Tabel 4. 5 Nilai Akumulasi Parkir Ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan	85
Tabel 4. 6 Hasil Nilai Indeks Parkir	87
Tabel 4. 7 Data Durasi Parkir pada Ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan (Sepeda Motor).....	88
Tabel 4. 8 Data Durasi Parkir pada Ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan (Mobil Penumpang).....	91
Tabel 4. 9 Nilai Kebutuhan Ruang Parkir	94
Tabel 4. 10 ketersediaan dan Kebutuhan Ruang Parkir	95
Tabel 4. 11 Kecepatan Sesaat Kendaraan.....	101
Tabel 4. 12 Nilai Kecepatan Arus Bebas Kendaraan	102
Tabel 4. 13 Inventarisasi Ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan.....	103
Tabel 4. 14 Perhitungan Kapasitas Jalan Mayjend DI. Panjaitan	104
Tabel 4. 15 Perhitungan Kinerja Ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan Arah Timur-Barat	105
Tabel 4. 16 Perhitungan Kinerja Ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan Arah Barat-Timur.....	105
Tabel 4. 17 Perhitungan Kinerja Ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan Arah Barat-Timur	105
Tabel 4. 18 Rekapitulasi Kinerja Ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan	106

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Gambar Teknis

Lampiran II Form Survei

Lampiran III Dokumentasi Survei

LAMBANG DAN SINGKATAN

SRP : Satuan Ruang Parkir

D_J : Derajat Kejenuhan

V_T : Kecepatan Kendaraan

LoS : *Lost of Service* (Tingkat Pelayanan Jalan)

V/C : VC ratio (perbandingan antara volume lalu lintas terhadap kapasitas jalan)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi adalah salah satu mata rantai jaringan distribusi barang dan mobilitas penumpang yang berkembang sangat dinamis serta berperan dalam mendukung, mendorong, dan menunjang segala aspek kehidupan, baik dalam pembangunan politik, ekonomi, sosial, budaya, pertahanan, dan keamanan (Perpres 102 tahun 2022). Dengan adanya transportasi dapat mengatasi permasalahan di kota atau daerah, diantara menghemat biaya operasional, menghemat waktu operasional, meningkat pertumbuhan ekonomi di kota atau daerah (Soesilo, 1999). Transportasi dikelompokkan menjadi menjadi tiga moda yaitu darat, laut, udara.

Untuk menunjang transportasi, sarana dan prasarana transportasi menjadi bagian penting dalam sistem transportasi. Sarana transportasi merupakan kendaraan yang digunakan sebagai mengangkut dan berpindahnya barang atau jasa dari satu tempat ketempat lain, sarana transportasi meliputi sepeda motor, mobil, kapal, pesawat dan lain lain. Sedangkan, prasarana transportasi adalah media pendukung aktivitas dari sarana transportasi seperti jalan raya, rel, bandara, pelabuhan, parkir dan lain sebagainya (Morlok, 1995). Pertumbuhan dan perkembangan kendaraan dari tahun ke tahun semakin meningkat tercatat 154.463.580 jumlah kendaraan bermotor di Indonesia di tahun 2023. Jumlah kendaraan sepeda motor hingga tanggal 06 bulan April

tahun 2023 tercatat sebesar 128.873.930 kendaraan sedangkan jumlah kendaraan mobil sebesar 19.255.752 kendaraan, sisanya terbagi dalam mobil barang sebesar 3,83%, kendaraan khusus 0,096% dan bus sebesar 0,16%. (KorlantasPolri, 2023). Hal ini yang mendorong penyediaan prasarana berupa tempat parkir perlu dipertimbangkan kapasitas dan pengaturan prasarana parkir agar dapat memadai.

Ketersediaan lahan parkir dan ruang parkir sangat dibutuhkan dalam menunjang suatu kegiatan, salah satunya kegiatan perekonomian yang dilalui oleh jalan tersebut. Pada dasarnya kebutuhan lahan parkir dan ruang parkir on street jalan Mayjend DI. Panjaitan Kota Tegal cukup besar mengingat rata-rata warga setempat menggunakan kendaraan pribadi sebagai penunjang kegiatan sehari-hari, baik kendaraan roda empat berupa mobil pribadi maupun roda dua sepeda motor.

Jalan Mayjend DI. Panjaitan merupakan salah satu ruas jalan dekat pantura yang berada di Kota Tegal, Jawa Tengah. Jalan Mayjend DI. Panjaitan memiliki panjang 0,29 kilometer (Km) dan di sisi barat berbatasan dengan pantura Jl. Gajah Mada dan di sisi timur berpotongan dengan ruas jalan Jenderal A. Yani. Di sepanjang ruas jalan tersebut terdapat banyak pertokoan seperti toko emas, toko elektronik, tokoacamata (optik), toko herbal, toko mebel, dan lain-lain. Sebagai salah satu pusat perputaran ekonomi jalan Mayjend DI. Panjaitan Kota Tegal harus didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai mengingat pertumbuhan kendaraan pribadi kedepan masyarakat meningkat.

Peningkatan jumlah kendaraan ditambah dengan kondisi ruas Jalan Mayjend DI Panjaitan yang dipenuhi pertokoan membuat aktivitas lalu lintas pada ruas Jalan Mayjed DI. Panjaitan menjadi padat. Hal tersebut membuat kebutuhan lahan parkir menjadi meningkat, sehingga tak jarang pengendara memarkirkan kendaraanya pada tepi jalan (*on-street parking*). Kegiatan *on-street parking* memicu berkurangnya kinerja ruas jalan karena sebagian kapasitas pada ruas jalan tersebut digunakan untuk kegiatan parkir sehingga di saat jam–jam tertentu kinerja jalan tidak dapat optimal.

Salah satu ruas jalan pada Kota Tegal yang memiliki aktivitas parkir yang terlalu besar adalah Jalan Jend. A. Yani. Kinerja ruas jalan pada jalan tersebut kurang baik sehingga untuk alternatif penyelesaiannya adalah dibuatnya jalan satu arah pada ruas jalan tersebut. Berdasar dari permasalahan parkir pada Jalan Jend. A. Yani, maka ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan juga memerlukan analisis pengaruh kegiatan parkir terhadap kinerja ruas jalan dan alternatif penyelesaian dari berkurangnya kinerja ruas jalan tersebut.

B. Batasan Masalah

Berikut batasan permasalahan terhadap Tugas Akhir ini :

1. Pelaksanaan waktu survei hanya dilaksanakan dari pukul 05.00 WIB sampai dengan pukul 21.00 WIB dengan pertimbangan waktu jam operasional pertokoan pada lokasi penelitian.
2. Penelitian hanya dilaksanakan pada ruas jalan Mayjend DI. Panjaitan (di dekat pantura jalan Gajah Mada) agar penelitian terfokus dan mendapatkan hasil penelitian yang maksimal.

3. Data kendaraan yang diteliti hanya berupa volume sepeda motor dan mobil agar penelitian yang dilakukan lebih mendalam.
4. Analisa yang dilakukan adalah karakteristik parkir dan pengaruh aktivitas parkir *on street* terhadap kinerja ruas jalan yang diteliti agar hasil penelitian yang dilakukan lebih terarah.
5. Penelitian tidak melakukan perencanaan struktur gedung parkir dan tidak mengkaji perihal panjang antrian karena penelitian hanya fokus kepada karakteristik parkir dan pengaruh aktivitas parkir *on street* terhadap kinerja ruas jalan Mayjend DI Panjaitan.

C. Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah berdasarkan uraian latar belakang diatas :

1. Bagaimana karakteristik parkir *on street* di ruas jalan Mayjend DI. Panjaitan Kota Tegal?
2. Seberapa besar pengaruh parkir *on street* terhadap kinerja ruas jalan di ruas jalan Mayjend DI. Panjaitan Kota Tegal pada kondisi eksisting?
3. Bagaimana simulasi alternatif penerapan parkir *on street* yang tepat ditetapkan pada ruas jalan Mayjend DI. Panjaitan Kota Tegal ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui karakteristik parkir *on street* di ruas jalan Mayjend DI. Panjaitan Kota Tegal.

2. Mengetahui besar pengaruh parkir *on street* terhadap kinerja ruas jalan di ruas jalan Mayjend DI. Panjaitan Kota Tegal pada kondisi eksisting.
3. Memberikan simulasi alternatif penerapan parkir *on street* yang tepat ditetapkan pada ruas jalan Mayjend DI. Panjaitan Kota Tegal

E. Manfaat Penelitian

Berikut manfaat yang bisa diambil dalam penelitian ini yaitu :

1. Menambah ilmu bagi peneliti dan bahan referensi bagi penelitian selanjutnya dalam mengkaji kebutuhan ruang parkir khususnya Mengetahui karakteristik parkir *on street* di ruas jalan Mayjend DI. Panjaitan Kota Tegal.
2. Menambah wawasan bagi peneliti dan sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya dalam mengkaji pengaruh parkir *on street* terhadap kinerja ruas jalan di ruas jalan Mayjend DI. Panjaitan Kota Tegal pada kondisi eksisting.
3. Memberikan beberapa solusi berupa simulasi alternatif penerapan parkir *on street* sepeda motor dan mobil di jalan Mayjend DI. Panjahitan Kota Tegal kepada pihak yang terkait.

F. Sistematika Penulisan

Secara keseluruhan penulisan tugas akhir dibagi dalam beberapa BAB agar penulisan tugas akhir ini teratur, tersistematik dan tidak menyimpang maka penulis perlu membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, maksud dan tujuan, batasan masalah metodologi penulisan dan sistematik penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan tentang penelitian terdahulu dan teori – teori terkait penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan perihal metode dan data-data yang digunakan sebagai bahan analisis perhitungan.

BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN

Menjabarkan data hasil penelitian beserta memberikan gambaran dan hasil analisa yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN

Menunjukkan kesimpulan dari hasil analisis yang dilakukan berdasarkan rumusan masalah yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini menyajikan data referensi yang dimanfaatkan pada penelitian.

LAMPIRAN

Pada bagian ini berisi lampiran data yang dapat menunjang penelitian seperti data survei maupun data sekunder lainnya.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

Menurut data pada Kota Tegal Dalam Angka Tahun 2023 dan Tahun 2022, jumlah kendaraan bermotor pada tahun 2021 adalah sebesar 91.622 kendaraan, sedangkan pada tahun 2023 jumlah kendaraan bermotor naik menjadi 109.680. Dari data tersebut, maka diperoleh persentase kenaikan jumlah kendaraan atau nilai pertumbuhan kendaraan sebesar 19,7%. Dengan persentase kenaikan jumlah kendaraan sebesar 19,7% maka semakin meningkat juga aktivitas perparkiran di Kota Tegal.

1. Definisi Parkir

Parkir merupakan suatu keadaan tidak Bergeraknya kendaraan dalam periode waktu tertentu. Untuk memenuhi kebutuhan parkir, dibutuhkan fasilitas parkir yang tempat pemberhentian sementara kendaraan telah ditentukan secara optimal. Fasilitas parkir mempunyai tujuan sebagai tempat berhenti sementara kendaraan dan membantu memperlancar lalu lintas. Terdapat dua jenis fasilitas parkir, yaitu fasilitas parkir di badan jalan (*on street parking*) dan fasilitas parkir di luar badan jalan (*off street parking*). (Dirjen Perhubungan Darat, 1993).

- a. Fasilitas parkir di tepi jalan (*on street parking*) merupakan fasilitas parkir yang menggunakan tepi jalan sebagai tempat parkir kendaraan. Berikut contoh fasilitas parkir di badan jalan.

- b. Fasilitas parkir diluar badan jalan (*off street parking*) merupakan fasilitas parkir yang berada diluar area badan jalan yang dibuat khusus atau penunjang kegiatan bangunan utama. Berikut contoh fasilitas parkir diluar badan jalan.

2. Tujuan dan Manfaat Parkir

a. Tujuan

Menurut Dirjen Perhubungan Darat fasilitas parkir bertujuan sebagai berikut :

- 1) Memberikan tempat istirahat kendaraan.
- 2) Menunjang kelancaran arus lalu-lintas.

b. Manfaat

Berikut manfaat dari fasilitas parkir :

- 1) Mencegah terjadinya hambatan arus kendaraan.
- 2) Mengurangi kecelakaan, dengan membuat penggunaan tempat parkir menjadi lebih efektif.
- 3) Memelihara benda monumental.
- 4) Bertindak sebagai mekanisme pembatas terhadap pengguna jalan di daerah yang padat.

3. Manajemen Parkir

Manajemen parkir merupakan bagian dari pencegahan dan penanganan masalah pengelolaan parkir agar didapatkan suatu sistem pengelolaan parkir yang efektif. Beberapa tahapan manajemen parkir yaitu mensinkronisasikan permasalahan dan solusi parkir, menggunakan

kebijakan parkir untuk mencapai tujuan transportasi dengan pengembang kebijakan transportasi, merangkul kebijakan parkir dalam strategi umum manajemen kebutuhan transportasi, melakukan upaya-upaya untuk mensukseskan kebijakan agar dapat mencapai tujuan, menentukan biaya pengelolaan parkir, dan penggunaan teknologi manajemen parkir (Rye, 2011)

4. Peraturan Parkir

Penyelenggaraan fasilitas parkir diharuskan merujuk pada peraturan atau undang – undang yang berlaku, berikut peraturan atau undang – undang tentang parkir :

a. Undang – undang :

- 1) Undang – undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009
Tentang Lalu Lintas dan Jalan
- 2) Undang - undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004
Tentang Jalan

b. Peraturan Pemerintah :

- 1) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1993
Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan
- 2) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006
Tentang Jalan

c. Peraturan Menteri :

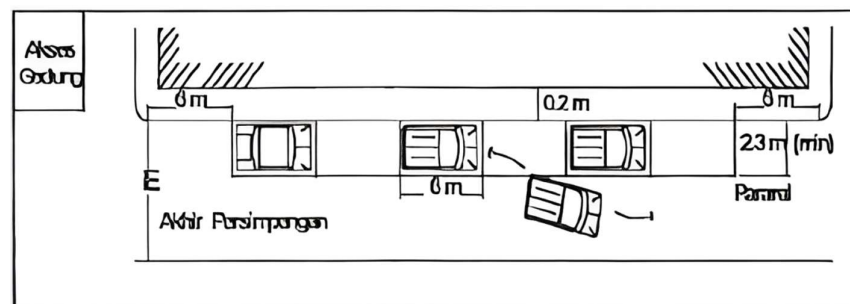
- 1) Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 66 Tahun 1993
Tentang Fasilitas Parkir Untuk Umum.
 - 2) Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 44 Tahun 1994
Tentang Tata Cara Parkir Kendaraan Bermotor di Jalan.
- d. Peraturan Daerah (Provinsi, Kabupate, Kota):
Peraturan Bupati Brebes No.128 Tahun 2021 Tentang Petunjuk
Pelaksanaan Pemungutan Pajak Parkir

5. Pola Parkir

Berdasarkan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Tahun 1998, terdapat beberapa pola parkir yang telah berkembang saat ini baik di kota-kota besar maupun kota – kotakecil. Berikut pola parkir di area jalan (*on street parking*) yang telah berkembang.

a. Pola Parkir Paralel

Pola parkir paralel merupakan pola parkir sejajar yang berada di tepi kanan atau kiri jalan maupun kedua sisi. Pola parkir paralel dilakukan dalam sebuah baris lurus dengan bumper depan mobil menghadap bumper belakang mobil lainnya.

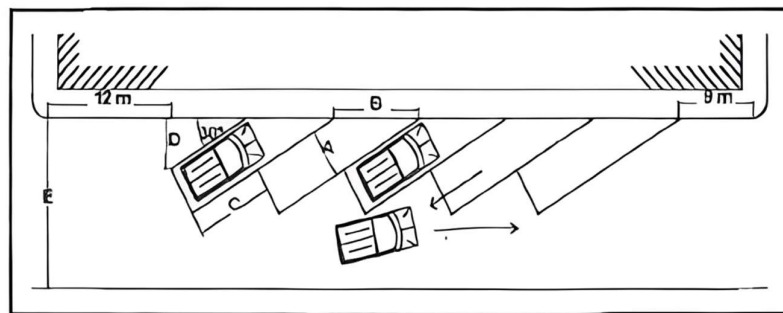


Gambar 2. 1 Pola Parkir Paralel
(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

b. Pola Parkir Menyudut

Pola parkir ini merupakan pola parkir yang sering diterapkan dalam perencanaan fasilitas parkir. Pola parkir menyudut memberikan kemudahan kendaraan untuk bermanuver masuk dan keluar ruang parkir. Berikut beberapa sudut yang diterapkan dalam pola parkir menyudut :

1) Sudut 30°



Gambar 2. 2 Pola Parkir Sudut 30°

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Tabel 2. 1 Ukuran Ruang Parkir Sudut 30°

Kendaraan	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 : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Keterangan :

A = Lebar ruang parkir (meter)

B = Lebar kaki ruangn (meter)

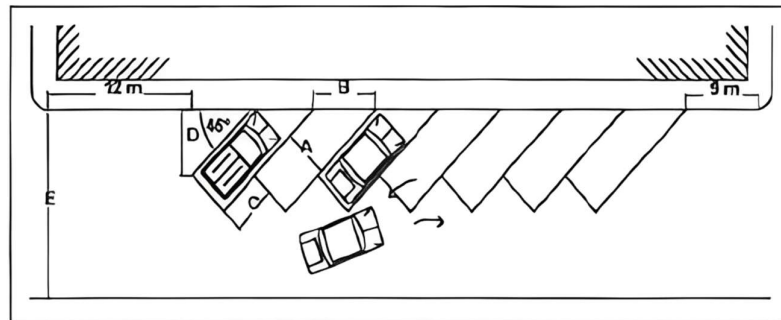
C = Selisih panjang ruang parkir (meter)

D = Ruang parkir efektif (meter)

M = Ruang maneuver (meter)

E = Ruang parkir efektif ditambah ruang maneuver (meter)

2) Sudut 45°



Gambar 2. 3 Pola Parkir Sudut 45°

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Tabel 2. 2 Ukuran Ruang Parkir Sudut 45°

Kendaraan	A	B	C	D	E
Golongan I	2.3	3.5	2.5	5.6	9.3
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 : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Keterangan :

A = Lebar ruang parkir (meter)

B = Lebar kaki ruangn (meter)

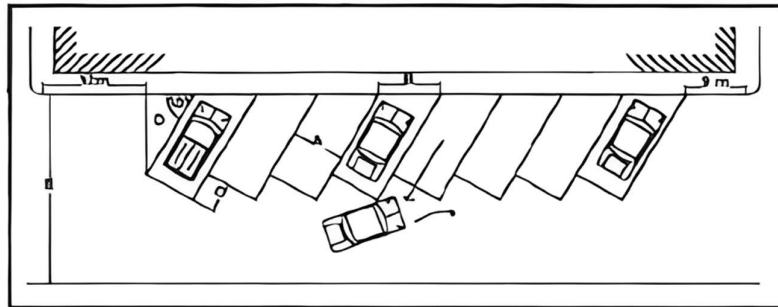
C = Selisih panjang ruang parkir (meter)

D = Ruang parkir efektif (meter)

M = Ruang maneuver (meter)

E = Ruang parkir efektif ditambah ruang maneuver (meter)

3) Sudut 60°



Gambar 2. 4 Pola Parkir Sudut 60°

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Tabel 2. 3 Ukuran Ruang Parkir Sudut 60°

Kendaraan	A	B	C	D	E
Golongan I	2.3	2.9	1.45	5.95	10.55
Golongan II	2.5	3.0	1.5	5.95	10.55
Golongan III	3.0	3.7	1.85	6.0	10.6

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Keterangan :

A = Lebar ruang parkir (meter)

B = Lebar kaki ruang (meter)

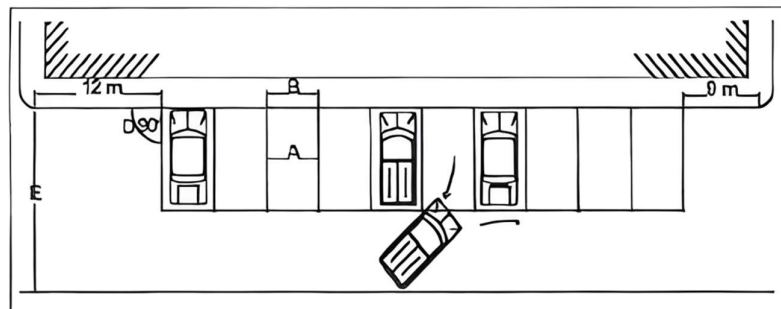
C = Selisih panjang ruang parkir (meter)

D = Ruang parkir efektif (meter)

M = Ruang maneuver (meter)

E = Ruang parkir efektif ditambah ruang maneuver (meter)

4) Sudut 90°



Gambar 2. 5 Pola Parkir Sudut 90°

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Tabel 2. 4 Ukuran Ruang Parkir Sudut 90°

Kendaraan	A	B	C	D	E
Golongan I	2.3	2.3	-	5.40	11.20
Golongan II	2.5	2.5	-	5.40	11.20
Golongan III	3.0	3.00	-	5.40	11.20

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Keterangan :

A = Lebar ruang parkir (meter)

B = Lebar kaki ruang (meter)

C = Selisih panjang ruang parkir (meter)

D = Ruang parkir efektif (meter)

M = Ruang maneuver (meter)

E = Ruang parkir efektif ditambah ruang maneuver (meter)

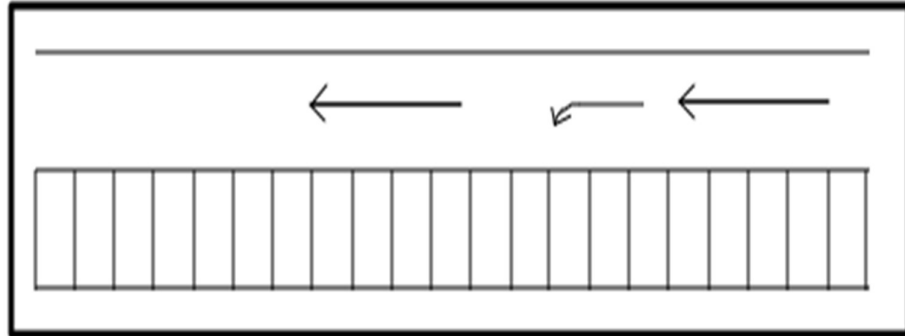
Selain pola parkir di tepi jalan (*on street parking*) ada juga pola parkir diluar tepi jalan (*off street parking*). Pola parkir di luar jalan (*off street parking*) merupakan fasilitas parkir yang dibuat untuk menunjang kegiatan. Berikut beberapa pola parkir di luar jalan :

1) Parkir kendaraan satu sisi

Pola parkir kendaraan satu sisi di implementasikan apabila lahan yang tersedia sempit. Adapun pola parkir kendaraan satu sisi sebagai berikut :

a) Pola sudut 90°

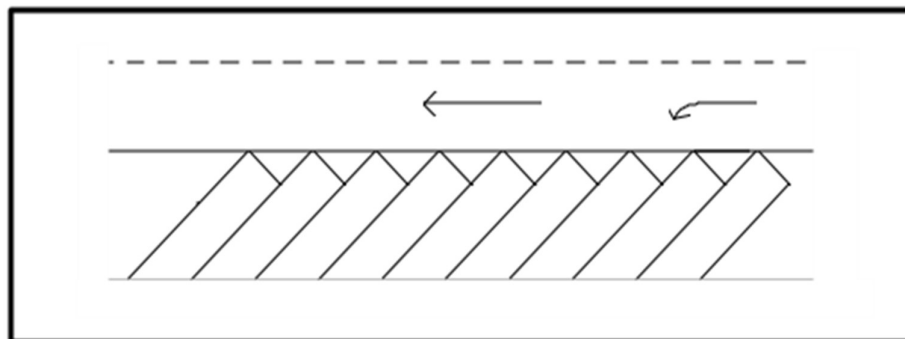
Pola parkir satu sisi sudut 90° memiliki daya tampung yang lebih dibandingkan dengan pola parkir parallel, sudut 30° , 45° , dan 60° . Namun, ruang maneuver masuk dan keluar ruangan parkir kurang optimal bila dibandingkan dengan pola parkir dibawah sudut 90° .



Gambar 2. 6 Pola Parkir Satu Sisi Sudut 90°
(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

b) Pola sudut $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$

Pola parkir satu sisi sudut ini memiliki daya tampung yang lebih dibandingkan dengan pola parkir parallel. Memiliki kemudahan dan kenyamanan bermaneuver masuk dan keluar ruang parkir dibandingkan dengan pola parkir dibawah sudut 90° .

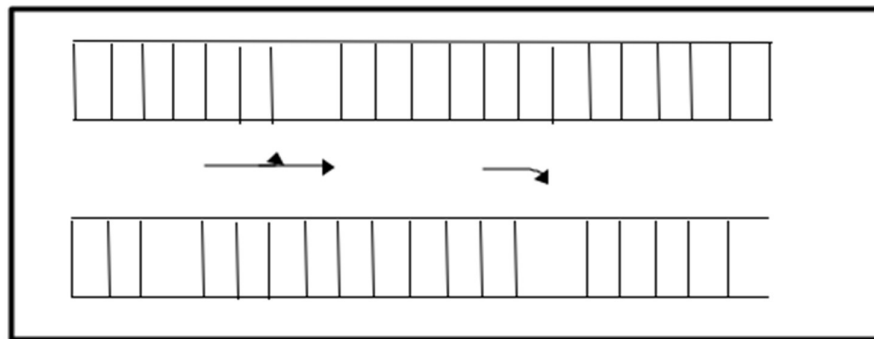


Gambar 2. 7 Pola Parkir Satu Sisi Sudut 45°
(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

2) Parkir kendaraan dua sisi

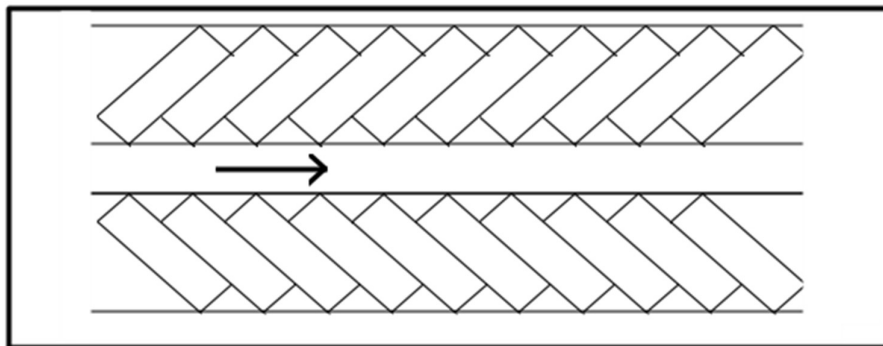
3) Pola parkir kendaraan dua sisi di implementasikan apabila lahan yang tersedia cukup memadai. Adapun pola parkir kendaraan dua sisi sebagai berikut :

a) Pola sudut 90°



Gambar 2. 8 Pola Parkir Dua Sisi Sudut 90°
(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

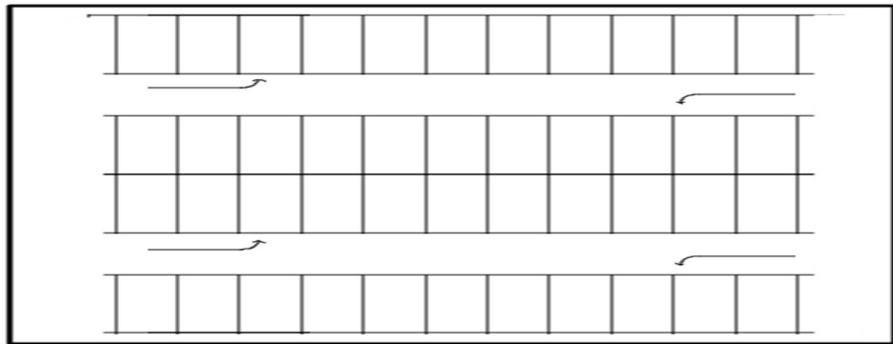
b) Pola sudut $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$



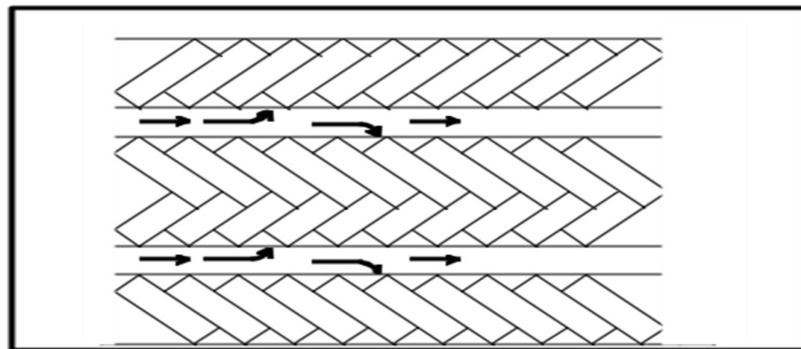
Gambar 2. 9 Pola Parkir Dua Sisi Sudut 45°
(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

4) Parkir pulau

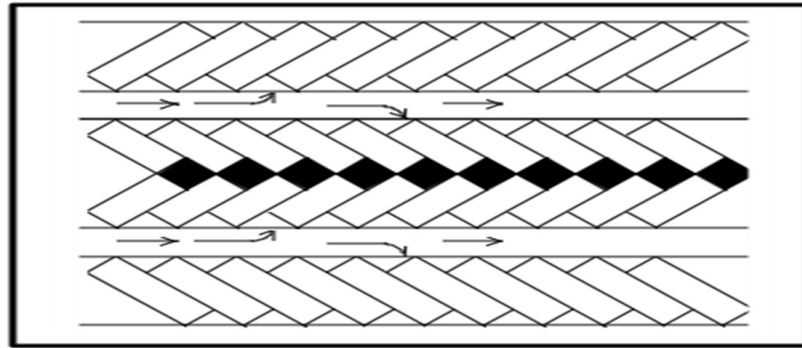
Pola parkir kendaraan dua sisi di implementasikan apabila lahan yang tersedia cukup luas. Adapun pola parkir pulau sebagai berikut :

a) Pola sudut 90° 

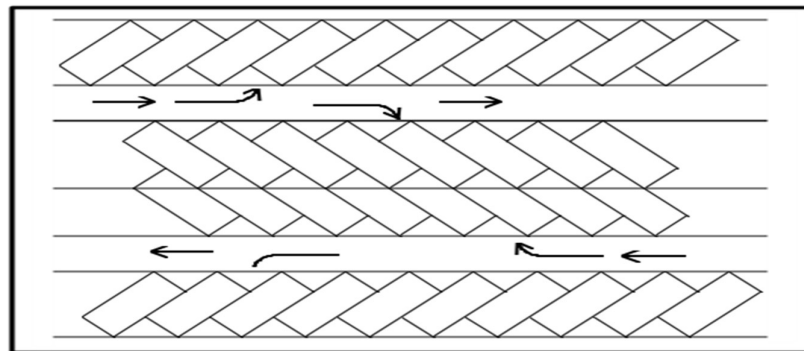
Gambar 2. 10 Pola Parkir Pulau Sudut 90°
(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

b) Pola sudut 45° 

Gambar 2. 11 Pola Parkir Type Tulang Ikan A
(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)



Gambar 2. 12 Pola Parkir Type Tulang Ikan B
(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)



Gambar 2. 13 Pola Parkir Type Tulang Ikan C
(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

6. Satuan Ruang Parkir

Satuan ruang parkir (SRP) merupakan luas efektif dalam menempatkan kendaraan sepeda motor, mobil, truck ataupun bus yang mencakup ruang bebas kendaraan dan lebar bukaan pintu kendaraan.

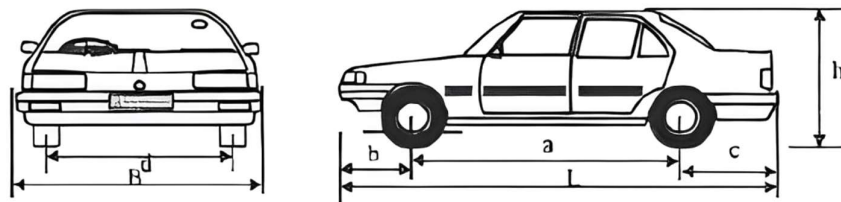
a. Dasar Penentuan Satuan Ruang Parkir

Dalam menentukan satuan ruang parkir (SRP) ada beberapa pertimbangan – pertimbangan yang merujuk pada peraturan Dirjen

Perhubungan Darat 1996. Berikut pertimbangan-pertimbangan yang perlu diperhatikan :

1) Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang

Pertimbangan dimensi standar untuk mobil penumpang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. 14 Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang
(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

Keterangan :

a = Jarak Gandar

b = Depan Tergantung (*front overhang*)

c = Belakang Tergantung (*rear overhang*)

d = Lebar Jejak

h = Tinggi Total

B = Lebar Total

L = Panjang Total

2) Ruang Bebas Kendaraan Parkir

Ruang bebas kendaraan parkir ditempatkan pada arah lateral dan longitudinal kendaraan. Ruang bebas arah lateral ditentukan pada saat pintu kendaraan terbuka, yang diukur dari ujung luar pintu ke badan kendaraan yang terparkir disampingnya, besarnya

ruang bebas arah lateral sebesar 5 cm .Ruang bebas arah longitudinal ditempatkan pada depan kendaraan agar terhindar benturan dengan dinding atau kendaraan yang lewat gang (*asie*) besarnya ruang bebas arah longitudinal sebesar 30 cm. Ruang bebas kendaraan parkir direncanakan agar tidak terjadi benturan antara pintu kendaraan dengan kendaraan yang terparkir di sampingnya saat pintu terbuka.

3) Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Lebar bukaan pintu kendaraan ialah fungsi karakteristik pengguna kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir. Berikut tabel lebar bukaan pintu kendaraan

Tabel 2. 5 Tabel Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Jenis Bukaannya Pintu	Pengguna dan/atau peruntuk fasilitas parkir	Gol
Pintu depan atau belakang terbuka tahap awal 55 cm	<ul style="list-style-type: none"> • Karyawan/pekerja kantor • Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintah, universitas 	I
Pintu depan atau belakang terbuka penuh 75 cm	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakir, bioskop 	II

Jenis Buka-an Pintu	Pengguna dan/atau peruntuk fasilitas parkir	Gol
Pintu dengan terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi roda	<ul style="list-style-type: none"> Orang cacat 	III

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

b. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Berdasarkan Tabel 2.5, penentuan satuan ruang parkir terbagi menjadi tiga golongan kendaraan dan berdasarkan penentuan Satuan Ruang Parkir untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi tiga golongan sebagai berikut :

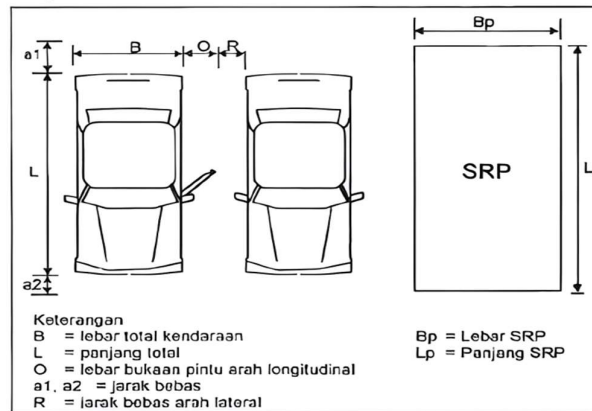
Tabel 2. 6 Tabel Penentuan Satuan Ruang Parkir

No.	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1.	Mobil Penumpang untuk Gol. I	2,30 x 5,00
	Mobil Penumpang untuk Gol. II	2,5 x 5,00
	Mobil Penumpang untuk Gol. III	3, 00 x 5,00
2.	Bus/Truk	3,40 x 12,50
3.	Sepeda Motor	0,75 x 2,00

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

1) Satuan Parkir untuk Mobil Penumpang

Satuan ruang parkir (SRP) untuk mobil penumpang ditunjukkan dalam gambar dibawah ini.



Gambar 2. 15 Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang
 (Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

a) Mobil Penumpang Gol. I

Tabel 2. 7 Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang Golongan I

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

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

b) Mobil Penumpang Gol.II

Tabel 2. 8 Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang Golongan II

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

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

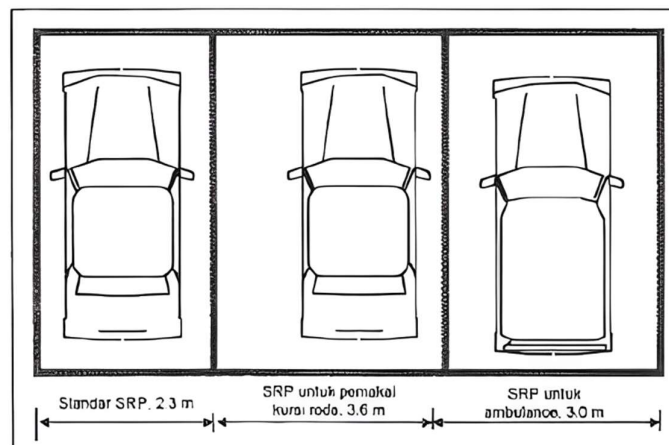
c) Mobil Penumpang Gol.III

Tabel 2. 9 Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang Golongan III

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

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

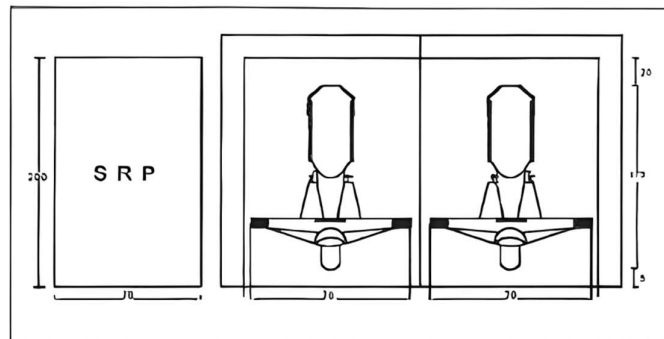
Satuan ruang parkir untuk penderita disabilitas khususnya bagi pengguna kursi roda harus mendapatkan perhatian khusus karena diperlukan satuan ruang bebas yang lebih lebar untuk memudahkan akses disabilitas dalam keluar dan masuk kendaraan. Oleh sebab itu, digunakan satuan ruang parkir dengan lebar 3,6 meter atau minimal 3,2 meter. Sedangkan untuk satuan ruang parkir ambulans disediakan satuan ruang parkir dengan lebar 3,0 m dan minimal 2,6 m. Gambar dibawah ini menunjukkan ruang parkir bagi penyandang disabilitas disebelah ruang parkir yang normal.



Gambar 2. 16 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Penderita Cacat dan Ambulan
(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

2) Satuan Parkir untuk Sepeda Motor

Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk sepeda motor ditunjukkan dalam gambar dibawah ini.



Gambar 2. 17 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor
(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

7. Kebutuhan Ruang Parkir

Kebutuhan ruang parkir pada pusat kegiatan di tentukan sebagai berikut (Dirjen Perhubungan Darat) :

- a. Kegiatan Parkir yang Tetap
 - 1) Pusat Perdagangan

Tabel 2. 10 Kebutuhan Ruang Parkir Pusat Perdagangan

Luas Area Total (100 m ²)	Kebutuhan (SRP)
10	59
20	67
50	88
100	125

500	415
1000	777
1500	1140
2000	1502

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1998)

2) Pusat Perkantoran

Tabel 2. 11 Kebutuhan Ruang Parkir Pusat Perkantoran

Jumlah Karyawan	Kebutuhan (SRP)	
	Administrasi	Pelayanan Umum
1000	235	288
1250	236	289
1500	237	290
1750	238	291
2000	239	291
2500	240	293
3000	242	295
4000	246	298
5000	249	302

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

3) Pasar Swalayan

Tabel 2. 12 Kebutuhan Ruang Parkir Pasar Swalayan

Luas Area Total (100 m ²)	Kebutuhan (SRP)
50	225
75	250
100	270
150	310
200	350
300	440

400	520
500	600
1000	1050

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

4) Pasar

Tabel 2. 13 Kebutuhan Ruang Parkir Pasar

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

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

5) Sekolah/Perguruan Tinggi

Tabel 2. 14 Kebutuhan Ruang Sekolah/Perguruan Tinggi

Luas Area Total (100 m ²)	Kebutuhan (SRP)
3000	60
4000	80
5000	100
6000	120
7000	140
8000	160
9000	180
10000	200
11000	220

12000	240
-------	-----

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

6) Tempat Rekreasi

Tabel 2. 15 Kebutuhan Ruang Tempat Rekreasi

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

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

7) Hotel dan Tempat Penginapan

Tabel 2. 16 Kebutuhan Ruang Hotel dan Tempat Penginapan

Jumlah kamar	Tarif Standar (\$)			
	<100	100-150	150-200	200-250
100	154	300	300	300
150	155	450	450	450
200	156	476	600	600
250	158	477	798	900
350	161	480	799	1050
400	162	481	800	1119
450	165	484	803	1122
500	166	485	804	1124
600	167	487	806	1425

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

8) Rumah Sakit

Tabel 2. 17 Kebutuhan Ruang Rumah Sakit

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

(Sumber :Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

b. Parkir yang Bersifat Sementara

1) Bioskop

Tabel 2. 18 Kebutuhan Ruang Bioskop

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

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

2) Tempat Pertandingan Olahraga

Tabel 2. 19 Kebutuhan Ruang Tempat Pertandingan Olahraga

Jumlah Tempat Duduk (Buah)	Kebutuhan (SRP)
4000	235
5000	290
6000	340
7000	390
8000	440
9000	490
10000	540
15000	790
1000	230

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

8. Karakteristik Parkir

Beberapa parameter yang digunakan dalam perhitungan karakteristik parkir. Adapun parameter-parameter tersebut adalah sebagai berikut :

a. Volume Parkir

Volume parkir merupakan total kendaraan yang termasuk dalam beban parkir (jumlah kendaraan per periode waktu tertentu, biasanya perhari). Persamaan yang digunakan dalam perhitungan volume parkir sebagai berikut (Hoobs, 1995):

$$\text{Volume} = N_{in} + X \text{ (kendaraan)} \quad (2.1)$$

Dimana :

N_{in} = Jumlah kendaraan yang masuk area parkir

X = Jumlah kendaraan yang sudah ada

b. Durasi Parkir

Durasi parkir merupakan periode suatu kendaraan dalam menggunakan area parkir yang dinyatakan dalam satuan menit. Durasi parkir dapat dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut. (Hoobs, 1995)

$$D = T_i - T_o \quad (2.2)$$

Dimana :

D = Durasi parkir

T_i = Waktu kendaraan masuk

T_o = Waktu kendaraan keluar

c. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan terparkir dalam periode waktu tertentu yang dinyatakan dengan satuan kendaraan. Nilai akumulasi parkir dihitung dengan persamaan berikut. (Hoobs, 1995)

$$A_p = KM - KK + P \quad (2.3)$$

Dimana :

A_p = Akumulasi parkir

KM = Jumlah kendaraan masuk area parkir

KK = Jumlah kendaraan keluar area parkir

P = Jumlah kendaraan yang masih di area parkir

d. Kapasitas Parkir

1) Kapasitas Statis

Kapasitas statis merupakan jumlah area parkir yang tersedia pada suatu lahan parkir. Persamaan yang digunakan untuk perhitungan kapasitas statis sebagai berikut (Hoobs, 1995):

$$KS = \frac{L}{X} \quad (2.4)$$

Dimana :

L = Panjang efektif area

X = Satuan ruang parkir (SRP) yang digunakan

2) Kapasitas Dinamis

Kapasitas dinamis adalah keadaan lahan parkir menampung kendaraan yang mempunyai karakteristik parkir berbeda-beda. Besarnya kapasitas dinamis dapat dihitung menggunakan persamaan berikut (McShane dkk, 1990):

$$P = \frac{K_s \times T}{D} \times F \quad (2.5)$$

Dimana :

K_s = Kapasitas Statis

T = Durasi pengamatan dilahan parkir (jam)

D = Rata-rata durasi parkir selama periode waktu pengamatan (jam)

F = Faktor pengurang, besarnya antara 0,85 s/d 0,95

3) Indeks Parkir

Indeks parkir ialah perbandingan antara nilai akumulasi kendaraan parkir tertinggi dengan jumlah petak parker tersedia

dengan satuan persen (%). Berikut persamaan dalam menghitung indeks parkir (Hoobs, 1995)

$$\text{Indeks parkir} = \frac{\text{akumulasi parkir}}{\text{kapasitas parkir}} \times 100\% \quad (2.6)$$

Untuk mencari nilai indeks parkir maksimal dan indeks parkir rata-rata, akumulasi yang dimasukan ke dalam rumus disesuaikan dengan data yang hendak dihitung atau dicari. Apabila menghitung indeks parkir maksimal, maka akumulasi parkir yang dimasukkan adalah akumulasi parkir maksimal, sedangkan apabila mencari nilai indeks parkir rata-rata, maka nilai akumulasi parkir yang dimasukkan atau dihitung adalah nilai akumulasi parkir rata-rata. Sehingga, rumus (2.6) berkembang seperti di bawah ini :

$$\text{Indeks Parkir Maksimal} = \frac{\text{Akumulasi Parkir Maksimal}}{\text{Ruang Parkir Tersedia}} \times 100\%$$

$$\text{Indeks Parkir Rata – rata} = \frac{\text{Akumulasi Parkir Rata – rata}}{\text{Ruang Parkir Tersedia}} \times 100\%$$

Sebelum melakukan perhitungan analisis indeks parkir, terlebih dahulu harus mengetahui golongan nilai sebagai berikut:

- 1) Nilai < 100% berarti ruang parkir yang tersedia tidak cukup untuk menampung jumlah kendaraan tertentu dalam kondisi akumulasi maksimal.

- 2) Nilai $0 < n \leq 100$ berarti ruang parkir yang tersedia cukup untuk menampung kendaraan tertentu dalam kondisi akumulasi maksimal.
- 3) Nilai 0 berarti tidak ada ruang parkir yang tersedia untuk kendaraan tertentu dan tidak adanya kendaraan terparkir di lokasi tertentu.
- 4) Nilai ∞ berarti tidak ada ruang parkir yang tersedia untuk kendaraan tertentu, namun ada kendaraan yang terparkir di lokasi tertentu.

4) Pergantian Parkir (*Turn Over*)

Pergantian parkir (*turn over*) menunjukkan tingkat pemakaian ruang parkir yang diperoleh dari pembagian volume parkir dengan jumlah ruang tersedia untuk periode tertentu (kendaraan/petak) (Hoobs, 1995) sehingga, persamaan untuk menghitung pergantian parkir sebagai berikut

$$\text{Pergantiaan parkir} = \frac{\text{Volume parkir}}{\text{kapasitas parkir}} \quad (2.7)$$

5) Kebutuhan Ruang Parkir (KRP)

Nilai kebutuhan ruang parkir dapat dihitung dengan persamaan berikut

$$\text{KRP} = F1 \times F2 \times \text{VPH} \quad (2.8)$$

Dimana :

KRP = Kebutuhan ruang parkir

- F1 = Faktor akumulasi parkir

$$= \frac{\text{Akumulasi maksimum}}{\text{Volume Parkir}} \times 100\%$$
- F2 = Faktor fluktuasi
- VPH = Volume parkir hari

(Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, 1996)

9. Bagian-bagian Jalan

Ada beberapa bagian – bagian dari jalan yang perlu diketahui seperti yang dijelaskan berikut :

- a. Trotoar merupakan bagian jalan sebagai fasilitas untuk pejalan kakai yang sejajar dengan jalan dan umumnya terdapat kereb sebagai pemisah antara trotoar dengan badan jalan.
- b. Bahu jalan merupakan bagian jalan sebagai fasilitas berhentinya kendaraan untuk melakukan kegiatan sementara seperti aktivitas darurat, parkir sementara, dan lain lain. Bahu jalan tidak diperuntukan kepada pejalan kaki.
- c. Jalur lalu lintas merupakan bagian jalan untuk pergerakan kendaraan yang didesain secara khusus.
- d. Lajur lalu lintas ialah bagian dari jalur yang diperuntukan kepada kendaraan untuk beraktivitas dalam satu arah.
- e. Rambu lalu lintas merupakan perlengkapan jalan yang digunakan untuk memberi petunjuk, perintah, maupun larangan untuk pengguna jalan dalam rangka mewujudkan lalu lintas yang lebih tertib.

- f. Marka jalan berupa tanda yang berada di permukaan jalan untuk memberikan informasi kepada pengguna jalan.

10. Kinerja Ruas Jalan

Kinerja ruas jalan secara umum merupakan nilai dari kualitas pelayanan pada ruas jalan terhadap lalu lintas jalan guna mengetahui tingkat kelayakan ekonomis dari ruas jalan yang dimaksud. Kinerja ruas jalan dinilai dari derajat kejenuhan (D_J) dan kecepatan kendaraan (V_T). Ada beberapa faktor penting yang menjadi pengaruh pada kinerja jaringan jalan atau yang biasa dikenal dengan *level of service* (tingkat pelayanan). Faktor yang dimaksud menurut Morlok, 1991 di antaranya kecepatan atau durasi perjalanan, keamanan, kenyamanan, keterandalan, serta biaya.

Beberapa aspek tidak dapat diukur secara kuantitatif, seperti nilai yang menyeluruh dari *Level of Service* yang belum bisa ditetapkan, sehingga hanya digunakan dua ukuran kuantitatif. Ukuran pertama adalah kecepatan/ waktu perjalanan, dan yang kedua adalah rasio antara volume lalu lintas terhadap kapasitas jalan (*V/C ratio*).

Perhitungan kinerja ruas lalu lintas yang dijelaskan pada Pedoman Kapasitas Lalu Lintas (PKJI 2023) disesuaikan menurut jenis atau tipe jalan. Nilai derajat kejenuhan digunakan dalam menentukan batasan dari kinerja ruas lalu lintas terutama dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 5 Tahun 2023 dan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997). Ruas jalan yang memiliki nilai derajat kejenuhan kurang dari sama dengan 0,85 dianggap memiliki

kinerja lalu lintas yang baik, sedangkan ruas jalan yang memiliki nilai derajat kejenuhan lebih dari 0,85 diartikan memiliki kinerja lalu lintas yang sangat perlu diperbaiki. Perbaikan yang dimaksud seperti peningkatan ruas jalan dengan menambah lajur atau melakukan manajemen lalu lintas yang baik.

11. Arus Lalu Lintas dan Karakteristiknya

Arus lalu lintas merupakan kondisi lalu lintas berdasarkan volume lalu lintas rata-rata (LHR) saat jam-jam tertentu seperti pada saat jam sibuk atau arus yang padat. Dalam perhitungannya, umumnya arus lalu lintas dibedakan menjadi dua macam, yaitu arus lalu lintas saat kondisi eksisting dan arus lalu lintas rencana. Adapun karakteristik dari arus lalu lintas ada tiga macam, yaitu sebagai berikut :

- 1) Volume lalu lintas merupakan jumlah kendaraan yang melewati suatu area dalam rentang waktu yang ditentukan. Volume lalu lintas yang diketahui secara umum dibagi menjadi dua, yaitu :
 - a) Lalu Lintas Harian Rerata (LHR)
 - b) Volume Jam Perencanaan (VJP)
- 2) Kecepatan (*speed*) merupakan rasio antara jarak tempuh terhadap satuan waktu tempuh. Kecepatan tempuh digunakan untuk menyatakan ukuran kinerja kualitas pelayanan jalan. Kecepatan dibagi menjadi tiga jenis, diantaranya :
 - a) Kecepatan setempat (*spot speed*)
 - b) Kecepatan bergerak (*running speed*)

c) Kecepatan perjalanan (*journey speed*)

Selain ketiga jenis kecepatan di atas, dalam perhitungan menurut PKJI (Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023) ada nilai kecepatan sesaat dan kecepatan arus bebas. Kecepatan sesaat dihitung berdasarkan survei kecepatan yang telah dilakukan untuk beberapa sampel penelitian pada lokasi penelitian. Sedangkan Kecepatan Arus Bebas dihiitung dengan rumus sesuai dengan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023 yaitu:

$$V_B = (V_{BD} + V_{BL}) \times FV_{BHS} \times FV_{BUK}$$

V_B : kecepatan arus bebas untuk MP pada kondisi lapangan, dalam km/jam.

V_{BD} : kecepatan arus bebas dasar untuk MP, yaitu kecepatan yang diukur dalam kondisi lalu lintas, geometri, dan lingkungan yang ideal.

V_{BL} : nilai koreksi kecepatan akibat lebar jalur atau lajur jalan (lebar jalur pada tipe jalan tak terbagi atau lebar lajur pada tipe jalan terbagi), dalam satuan km/jam.

FV_{BHS} : faktor koreksi kecepatan bebas akibat hambatan samping pada jalan yang memiliki bahu atau jalan yang dilengkapi kereb/trotoar dengan jarak kereb ke penghalang terdekat,

3) Kepadatan (*density*)

Pengukuran ketiga dari kondisi arus lalu lintas adalah kepadatan, dengan dinyatakan dalam kendaraan/mil atau kendaraan/mil/jalur dapat diartikan sebagai jumlah kendaraan yang ada pada satu jalan raya atau jalur.

12. Klasifikasi Kendaraan

Kendaraan menurut Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI, 2023) diklasifikasikan menjadi lima macam diantaranya, Sepeda Motor, Mobil Penumpang, Kendaraan Sedang, Bus Besar, serta Truk Berat. Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia memberikan penjelasan lebih detail mengenai klasifikasi kendaraan beserta tipe kendaraannya.

Tabel 2. 20 Klasifikasi Kendaraan Menurut PKJI 2023 Beserta Tipe Kendaraannya

Kode	Jenis Kendaraan	Tipikal Kendaraan
SM	Kendaraan bermotor roda 2 (dua) dan 3 (tiga) dengan panjang < 2,5 m	Sepeda motor, kendaraan bermotor 3 (tiga)
MP	Mobil penumpang 4 (empat) tempat duduk, mobil penumpang 7 (tujuh) tempat duduk, mobil angkutan barang kecil, mobil angkutan barang sedang dengan panjang $\leq 5,5$ m	Sedan, jeep, minibus, mikrobus, pickup, truk kecil

Kode	Jenis Kendaraan	Tipikal Kendaraan
KS	Bus sedang dan mobil angkutan barang 2 (dua) sumbu dengan panjang $\leq 9,0$ m	Bus tanggung, bus metromini, truk sedang
BB	Bus besar 2 (dua) dan 3 (tiga) gandar dengan panjang $\leq 12,0$ m	Bus antar kota, bus <i>double decker city tour</i>
TB	Mobil angkutan barang 3 (tiga) sumbu, truk gandeng, dan truk tempel (<i>semitrailer</i>) dengan panjang $> 12,0$ m	Truk tronton, truk <i>semitrailer</i> , truk gandeng

(Sumber : Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023)

13. Kapasitas Jalan

Kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum yang dapat dipertahankan persatuan jam yang melewati suatu titik di jalan dalam kondisi yang ada. Kapasitas merupakan ukuran kinerja jalan pada kondisi yang bervariasi, dapat ditetapkan pada suatu lokasi tertentu atau pada suatu jaringan jalan yang sangat kompleks dan dinyatakan dengan satuan smp/jam. Kapasitas akan menjadi lebih tinggi apabila suatu jalan mempunyai kondisi yang lebih baik dari kondisi standar, sebaliknya bila suatu jalan kondisinya lebih buruk dari kondisi standar maka kapasitasnya akan menjadi lebih rendah. Persamaan untuk menentukan kapasitas ruas jalan dapat dilihat pada persamaan (1) berikut:

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK} \quad (1)$$

Dimana :

C : Kapasitas segmen jalan yang sedang diamati, dengan satuan SMP/jam. Jika kondisi segmen jalan berbeda dari kondisi ideal, maka nilai C harus dikoreksi berdasarkan perbedaan terhadap kondisi idealnya dari lebar lajur atau jalur lalu lintas (F_{CLJ}), pemisahan arah (F_{CPA}), KHS pada jalan berbahu atau tidak berbahu (F_{CHS}), dan ukuran kota (F_{CUK}).

C_0 : Kapasitas dasar kondisi segmen jalan yang ideal, dengan satuan SMP/jam.

F_{CLJ} : Faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar lajur atau jalur lalu lintas dari kondisi idealnya.

F_{CPA} : Faktor koreksi kapasitas akibat Pemisahan Arah lalu lintas (PA) dan hanya berlaku untuk tipe jalan tak terbagi.

F_{CHS} : Faktor koreksi kapasitas akibat kondisi KHS pada jalan yang dilengkapi bahu atau dilengkapi kereb dan trotoar dengan ukuran yang tidak ideal.

F_{CUK} : Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota yang berbeda dengan ukuran kota ideal.

14. Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan (D_j) umumnya didefinisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja jalan. Nilai D_j menunjukkan apakah segmen jalan tersebut

mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Derajat kejenuhan dihitung dengan menggunakan arus dan kapasitas dinyatakan dalam smp/jam. Untuk menghitung derajat kejenuhan digunakan persamaan (2) berikut:

$$D_J = \frac{Q}{C} \quad (2)$$

Dengan:

D_J = Derajat kejenuhan pada suatu ruas atau segmen jalan

C = Kapasitas pada segmen atau ruas jalan (smp/jam)

Q = Arus lalu lintas yang dievaluasi (smp/jam)

Ruas jalan yang memiliki nilai derajat kejenuhan kurang dari sama dengan 0,85 dianggap memiliki kinerja lalu lintas yang baik, sedangkan ruas jalan yang memiliki nilai derajat kejenuhan lebih dari 0,85 diartikan memiliki kinerja lalu lintas yang sangat perlu diperbaiki. Perbaikan yang dimaksud seperti peningkatan ruas jalan dengan menambah lajur atau melakukan manajemen lalu lintas yang baik

15. Tingkat Pelayanan Kendaraan atau *Level of Service*

Tingkat pelayanan jalan didefinisikan sejauh mana kemampuan jalan menjalankan fungsinya. Atas dasar itu pendekatan tingkat pelayanan dipakai sebagai indikator tingkat kinerja jalan (*level of service*). *Level of service* merupakan suatu ukuran kualitatif yang menggunakan kondisi operasi lalu lintas pada suatu potongan jalan. Dengan kata lain tingkat pelayanan jalan adalah ukuran yang menyatakan kualitas pelayanan yang disediakan oleh suatu jalan dalam kondisi tertentu. Untuk mengukur

kualitas pelayanan dari ruas jalan adalah dengan menggunakan tingkat pelayanan dimana parameter kualitas ruas jalan tersebut antara lain adalah:

- 1) Kecepatan
- 2) V/C ratio (Derajat Kejenuhan)
- 3) Tingkat pelayanan

Berikut ini adalah tabel yang dapat menjelaskan nilai kualitas jalan yang dimaksud

Tabel 2. 21 Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat Pelayanan	V/C ratio	
A	$< 0,2$	$< \frac{1}{5}$
B	$0,2 - 0,44$	$\frac{1}{5} - \frac{11}{25}$
C	$0,45 - 0,74$	$\frac{9}{20} - \frac{37}{50}$
D	$0,75 - 0,84$	$\frac{3}{4} - \frac{21}{25}$
E	$0,85 - 1,00$	$\frac{17}{20} - 1$
F	$> 1,00$	> 1

(Sumber : Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib)

Tingkat Pelayanan A memiliki kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi, keadaan tanpa hambatan, dimana pengemudi dapat memilih kecepatan yang diinginkan. Tingkat Pelayanan B memiliki kondisi arus stabil namun kecepatan operasi terbatas oleh kondisi lalu lintas, kebebasan yang dimiliki pengemudi termasuk cukup dalam pemilihan kecepatan. Tingkat Pelayanan C memiliki arus stabil, akan tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan, pilihan kecepatan pengemudi terbatas.

Tingkat Pelayanan D memiliki arus mendekati tidak stabil, kecepatan masih dikendalikan, derajat kejenuhan masih dapat ditolerir. Tingkat Pelayanan E memiliki volume lalu lintas mendekati atau berada pada nilai kapasitas maksimum, arus tidak stabil, kecepatan kadang terhenti. Dan Tingkat Pelayanan F memiliki arus yang dipaksakan atau macet, kecepatan rendah, arus kedatangan melebihi kapasitas maksimum, antrian panjang dan terjadi hambatan-hambatan yang besar.

16. Hambatan Samping

Pengertian hambatan samping menurut Pedoman Kapasitas Jalan Indosesia adalah aktivitas pada bagian samping atau tepi ruas jalan yang berdampak terhadap kinerja lalu lintas. Aktivitas yang dimaksud ialah seperti aktivitas pejalan kaki, berhentinya kendaraan, kendaraan yang keluar masuk lahan samping jalan, melambatnya kendaraan.

Tidak hanya terjadi pada ruas jalan, pada area persimpangan jalan terkadang juga memiliki hambatan samping yang menyebabkan penurunan arus jenuh dalam pendekat yang bersangkutan. Pada penelitian ini, aktivitas parkir di badan jalan adalah salah satu aktivitas yang termasuk hambatan samping.

Kelas hambatan samping dihitung dari hasil perkalian antara frekuensi atau jumlah setiap jenis hambatan samping dengan bobotnya yang diperoleh dari pengamatan di lapangan dalam kurun waktu yang

ditentukan. Sementara itu, bobot jenis hambatan samping ditentukan berdasarkan tabel di bawah ini :

Tabel 2. 22 Nilai Bobot Hambatan Samping Berdasarkan Jenisnya

No.	Jenis Hambatan Samping Utama	Bobot
1	Pejalan kaki di badan jalan dan yang menyebrang	0,5
2	Kendaraan umum dan kendaraan lain yang berhenti	1,0
3	Kendaraan keluar/masuk sisi atau lahan samping jalan	0,7
4	Arus kendaraan lambat (kendaraan tak bermotor)	0,4

(Sumber : Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia, 2023)

Tabel 2. 23 Kriteria Kelas Hambatan Samping

KHS	Jumlah Nilai Frekuensi Kejadian (di kedua sisi jalan) dikali bobot	Ciri Khusus
Sangat Rendah (SR)	< 100	Daerah Permukiman, tersedia jalan lingkungan (<i>frontage road</i>)
Rendah (R)	100 – 299	Daerah Permukiman, ada beberapa angkutan umum (angkutan kota)
Sedang (S)	300 – 499	Daerah Industri, ada beberapa toko di sepanjang sisi jalan
Tinggi (T)	500 – 899	Daerah Komersial, ada aktivitas sisi jalan yang tinggi
Sangat Tinggi (ST)	≥ 900	Daerah Komersial, ada aktivitas pasar sisi jalan

17. Hubungan Aktivitas Parkir *On Street* Dengan Kinerja Lalu Lintas

Kegiatan parkir *on street* merupakan kegiatan parkir di badan jalan yang dapat mempengaruhi faktor hambatan samping. Semakin banyak kapasitas jalan yang digunakan untuk kegiatan parkir *on street* maka

semakin kecil nilai kapasitas jalan sehingga dapat mempengaruhi tingkat pelayanan jalan.

Adanya kendaraan yang memanfaatkan badan jalan menjadi tempat parkir dapat mengakibatkan pergerakan kendaraan menjadi terhambat karena dapat menyebabkan penurunan kapasitas jalan sehingga performa jalan yang berfungsi untuk mendistribusikan arus lalu lintas akan menurun. Kegiatan parkir pada badan jalan dapat menyulitkan pengendara lainnya apabila tidak segera diberlakukan pengaturan yang baik dan benar.

Kebutuhan parkir setiap kendaraan berbeda tergantung dari lokasi dan desain parkir. Salah satu lokasi parkir yang memberikan kemudahan adalah parkir di badan jalan. Kemudahan ini menciptakan berbagai masalah pada ruas jalan tersebut, sehingga dibutuhkan pengendalian parkir. Pengendalian parkir di badan jalan maupun di luar badan jalan merupakan hal penting untuk mengendalikan lalu lintas agar kemacetan, polusi, kebisingan dapat ditekan dan meningkatkan standar kualitas lingkungan, kualitas pergerakan pejalan kaki dan pengendara sepeda (Hobbs, 1995).

Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997), menjelaskan hambatan samping merupakan dampak terhadap kinerja lalu lintas dan aktifitas samping segmen jalan, seperti pejalan kaki (bobot =0,5), kendaraan umum atau kendaraan lain berhenti (bobot =1,0), kendaraan keluar atau masuk sisi jalan (bobot = 0,7), kendaraan lambat (bobot = 0,4). Hambatan samping yang berpengaruh pada kapasitas dan kinerja jalan adalah:

- 1) Pejalan kaki atau penyeberang jalan.
- 2) Angkutan umum, kendaraan lain berhenti dan parker.
- 3) Kendaraan lambat (sepeda, delman, pedati dst).
- 4) Kendaraan keluar masuk dari lahan samping jalan.

Sesuai dengan perhitungan kapasitas jalan yang telah diatur dalam Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 dan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023, hambatan samping seperti kegiatan parkir *on street* sangat mempengaruhi nilai kapasitas jalan.

B. Tinjauan Pustaka

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Yunus dan Isradias Mirajhusnita (2020)

Penelitian yang dilakukan ini memiliki judul “Analisis Kinerja Ruas Jalan Dilihat dari Tingkat Pelayanan Jalan (*Level of Service*) di Kota Tegal (Studi Kasus Jl. Abimanyu, Jl. Semeru, dan Jl. Menteri Supeno) dan memiliki tujuan memberikan penilaian terhadap kinerja beberapa ruas jalan yang diteliti jika dilihat dari tingkat pelayanan jalannya. Penelitian ini menggunakan metode perhitungan perbandingan antara nilai arus lalu lintas terhadap kapasitas jalan pada lokasi yang diteliti.

Hasil dari penelitian ini adalah pada ruas Jalan Menteri Supeno dan Jalan Semeru memiliki tingkat pelayanan jalan yang baik yaitu B, sedangkan pada ruas Jalan Abimanyu memiliki tingkat pelayanan jalan D. Melihat dari hasil penelitian yang diperoleh pada ruas Jalan

Abimanyu, peneliti memberikan saran atau solusi permasalahan dengan melakukan manajemen lalu lintas guna memperbaiki kondisi lalu lintas yang ada.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Subianto Ady (2020)

Subianto Ady, (2020) melakukan penelitian dengan judul Analisis Dampak Parkir *On Street* Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan Ahmad Yani Tegal (Segmen Jalan Perempatan Pos Polisi Alun-Alun Sampai Perempatan Lampu Merah Gantung) yang bertujuan (1) Untuk mengetahui volume lalu lintas yang ada di ruas jalan Ahmad Yani Kota Tegal. (2) Menganalisis dampak pengaruh aktifitas parking on street terhadap kinerja lalu lintas di ruas jalan Ahmad Yani dengan indikator kinerja yaitu Derajat Kejenuhan. (3) Mengetahui kinerja ruas jalan Ahmad Yani dengan kondisi tanpa adanya parking on street.

Hasil dari penelitian (1) Jam puncak pada hari Minggu terjadi pada pukul 10:00 – 11:00 wib 1285,7 smp/jam sedangkan pada hari Senin terjadi pada pukul 07:00 – 08:00 wib 1199,7 smp/jam. (2) Adanya parkir di badan jalan (*parking on street*) menjadikan kinerja ruas jalan Ahmad Yani masuk kategori karakteristik jalan E dengan derajat kejenuhan 0,99 pada hari Minggu dan 0,92 pada hari Senin yang berarti volume lalu lintas mendekati atau berada pada kapasitas tidak stabil, kecepatan terkadang berhenti. (3) Dari hasil simulasi analisis dan perhitungan kinerja ruas jalan saat tanpa adanya parking on street menjadikan kinerja ruas jalan Ahmad Yani yang semula E naik menjadi C dengan derajat

kejenuhan 0,48 pada hari Minggu dan 0,45 pada hari Senin yang berarti arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan, pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Sheila Hani dkk (2019)

Sheila Hani dkk (2019) melakukan riset tentang Pengaruh Parkir Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Studi Kasus Jalan Wahidin Depan Sekolah Wiyata Darma. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian data kuantitatif yang menekankan pada masalah kemacetan lalu lintas yang terjadi di jalana wahidin yang berhubungan dengan on street parking. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini merupakan survei jumlah kendaraan meliputi jumlah kendaraan ringan, kendaraan berat, dan sepeda motor.

Pedoman yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1996 (MKJI) dengan variabel penelitiannya adalah: data volume lalu lintas; kecepatan arus bebas kendaraan; kapasitas jalan; dan derajat kejenuhan (rasio). Hasil analisa menyimpulkan bahwa on street parking mempengaruhi kinerja ruas Jalan Wahidin pada jam tertentu, yaitu disaat jam masuk dan pulang sekolah anak-anak serta jam pulang kerja. Penurunan kinerja ruas jalan terjadi pada jam puncak kemacetan, yaitu di sore hari pada pukul 16.30-17.30 dengan nilai rasio 0.89, dimana arus mendekati tidak stabil, Kecepatan lalu lintas sekitar 50 km/jam dan volume lalu lintas mendekati 2.000 smp/jam.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Elsa Khairunnisa (2022)

Elsa Khairunisa, (2022) menganalisis tentang Penataan Parkir On Street pada Ruas Jalan Sultan Mansyur Segmen 2 di RSUD Kota Tidore. Analisis yang digunakan berupa karakteristik lahan parkir meliputi volume parkir, durasi maksimum, durasi rata-rata, akumulasi parkir, indeks parkir, turnover parking, kapasitas statis.

Dari hasil perhitungan kapasitas ruas jalan pada kondisi eksisting dapat diketahui bahwa kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Sultan Mansyur Segmen 2 menunjukkan adanya permasalahan. Dalam menangani permasalahan yang ada di Ruas Jalan Sultan Mansyur Segmen 2 sudah dilakukan penataan parkir pada badan jalan dengan melakukan pengoptimalan sudut parkir dengan pola sudut parkir 90 untuk sepeda motor dan pola sudut parkir 0 untuk jenis kendaraan mobil.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Engelbertha N. Bria Seran dan Maria Junita Klau (2022)

Penelitian yang dilakukan oleh Engelbertha dkk memiliki judul “Pengaruh Parkir di Badan Jalan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Cak Doko”. Penelitian ini menyinggung tentang analisis hubungan aktivitas parkir pada badan jalan terhadap kinerja ruas Jalan Cak Doko menggunakan pedoman Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadinya kemacetan dan penurunan nilai tingkat pelayanan jalan (LOS) akibat adanya aktivitas parkir di ruas Jalan Cak Doko sehingga peneliti memberikan alternatif

sebagai pemecahan masalah berupa manajemen parkir dalam memanfaatkan ruang parkir yang ada dengan marka perparkiran dan memberikan sosialisasi kepada pengguna jasa parkir mengenai lokasi parkir yang seharusnya diperuntukkan kepada pengguna jasa parkir agar lebih teratur serta memberikan juru parkir tambahan guna memudahkan kegiatan parkir yang teratur.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Dicky Masrul dan Adita Utami (2021)

Penelitian ini memiliki judul “Analisis Pengaruh *On-Street Parking* Terhadap Kinerja Jalan di Pasar Jaya Ciracas Jakarta Timur”. Maksud dari penelitian ini ialah untuk mengetahui dampak atau pengaruh kegiatan *on-street parking* terhadap kinerja jalan dan nilai tingkat pelayanan jalan dengan menggunakan metode survei atau pengamatan di lapangan.

Hasil penelitian ini adalah berupa penurunan nilai tingkat pelayanan jalan pada ruas jalan di sekitar Pasar Jaya Ciracas dari C menjadi D akibat kegiatan *on-street parking* sehingga peneliti menyarankan agar petugas terkait dapat mempertegas pengguna jasa parkir dengan melakukan pengendalian parkir, sehingga kegiatan *on-street parking* tidak mengganggu lalu lintas pada ruas jalan di sekitar Pasar Jaya Ciracas.

7. Penelitian yang dilakukan oleh Husni Mubarak, Muhammad Toyeb, dan Ria Gusri Widyas Tuti (2021)

Penelitian oleh Husni Mubarak dkk pada tahun 2021 yang berjudul “Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Kabupaten Kampar” memiliki tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya penurunan kinerja lalu lintas dengan hambatan samping yang berbeda serta memberikan solusi permasalahan guna memperbaiki kondisi lalu lintas yang ada.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis hambatan samping yang memiliki dampak besar bagi kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Sisingamangaraja adalah aktivitas parkir, kendaraan yang berhenti, serta kendaraan yang keluar masuk ruas Jalan Sisingamangaraja. Dalam hal ini, peneliti memberikan solusi atau alternatif permasalahan berupa pengendalian parkir seperti menghilangkan data perparkiran, kendaraan berhenti, serta kendaraan keluar masuk ruas di Jalan Sisingamangaraja.

8. Penelitian yang dilakukan oleh Samsul Bahri, Rio Saputra, dan Yuzuar Afrizal (2018)

Penelitian ini berjudul “Analisis Pengaruh Kendaraan Parkir di Badan Jalan Sebagai Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Mahoni Kota Bengkulu dan bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan *on street-parking* terhadap kinerja ruas Jalan Mahoni Kota Bengkulu. Metode pengumpulan data survei penelitian ini adalah metode

kuantitatif dengan menghitung jumlah kendaraan yang melintasi ruas Jalan Mahoni Kota Bengkulu.

Hasil analisis pada penelitian ini ialah kinerja ruas Jalan Mahoni Kota Bengkulu memiliki nilai tingkat pelayanan jalan D yang berarti mendekati arus tak stabil. Solusi dari permasalahan yang diusulkan oleh peneliti adalah memindahkan lokasi parkir guna membuat arus lalu lintas menjad stabil.

9. Penelitian yang dilakukan oleh Isradias Mirajhusnita, Galuh Renggani Wilis, dan Ahmad Zidnie Ilma (2019)

Penelitian yang berjudul “Analisis Lalu Lintas Terhadap Kapasitas Jalan di Kota Tegal (Studi Kasus Simpang Kejambon Tegal) bertujuan untuk mengetahui kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Kejambon Tegal jika dilihat dari kapasitas jalan terhadap tingkat pelayanan jalannya.

Hasil analisis yang didapatkan adalah kinerja lalu lintas pada ruas jalan Kejambon Tegal memiliki nilai tingkat pelayanan jalan F dan memiliki tingkat kejenuhan sebesar 0,934 pada jam puncak sehingga peneliti memberikan rekomendasi penataan ruas jalan seperti penambahan lebar pendekat pada Jalan Werkudoro sebagai jalur kritis dan ditambahkan sarana angkutan umum masal yang baik guna mengurangi volume lalu lintas yang ada.

10. Penelitian yang dilakukan oleh Carissa Maulida Qomariyah, Aji Suraji, dan Abdul Halim (202)

Penelitian ini berjudul “Analisis Pengaruh *On-Street Parking* Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Pasar Blimbing Kota Malang” yang dilakukan oleh Carissa Maulida Qomariyah dkk bertujuan untuk mengevaluasi dampak kegiatan *on-street parking* di ruas jalan sekitar Pasar Blimbing (Jalan Borobudur) Kota Malang.

Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan adanya kegiatan *on-street parking* tingkat pelayanan jalan pada ruas Jalan Borobudur adalah C, dan tanpa adanya kegiatan *on-street parking* juga mendapat nilai C untuk tingkat pelayanan jalan pada ruas tersebut. Hal ini disebabkan karena adanya penurunan jumlah kendaraan saat diadakan kegiatan *on-street parking*, sehingga nilai tingkat pelayanan jalan tetap berada pada nilai C.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada badan Jalan Mayjend DI. Panjaitan Kota Tegal dekat pantura Jalan Gajah Mada, ruas jalan pada bagian barat kaki simpang atau perempatan lampu merah gantung. Lokasi tersebut digambarkan pada gambar berikut :



Gambar 3. 1 Citra Satelit Lokasi Penelitian
(Sumber : Google Earth, 2023)

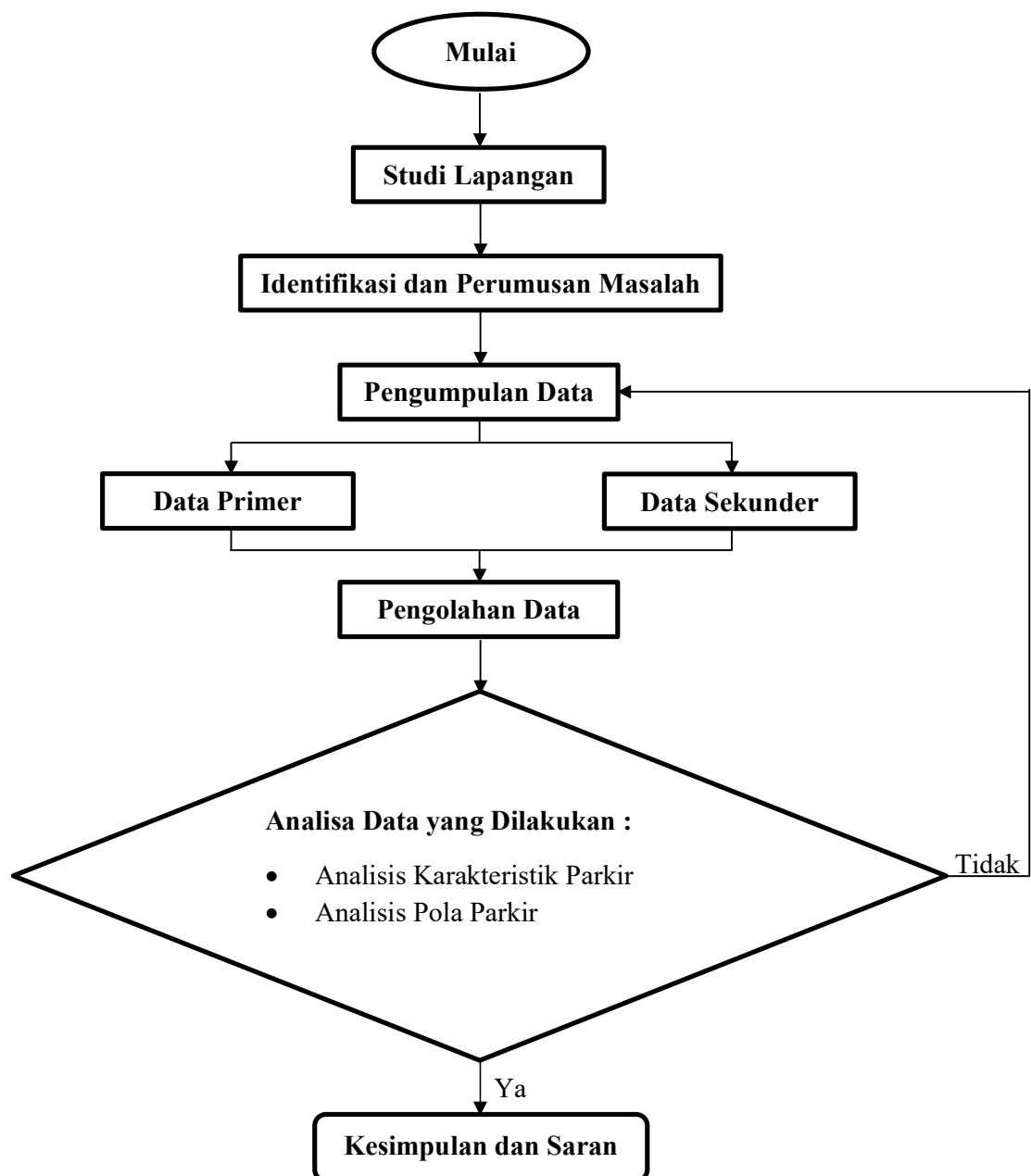
Keterangan : -- -- : lokasi penelitian (Jalan Mayjend DI. Panjaitan)
 A : Pantura Jalan Gajah Mada
 B : Perempatan Lampu Merah Gantung

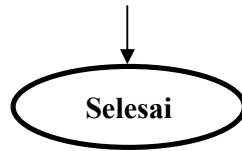
2. Waktu Penelitian

Kegiatan pengguna jalan di Jalan Mayjend DI. Panjaitan baik pengguna fasilitas layanan umum maupun komersil dimulai dari pukul 09.00 sampai

B. Bagan Alir Penelitian

Penelitian Analisis Penelitian Parkir On Street Ruas Jalan Mayjend DI. Panjaitan Kota Tegal melalui beberapa tahapan yang tertuang dalam bagan dibawah ini :





C. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif yang dimaksud untuk menjelaskan peristiwa yang menitikberatkan sebab dan akibat. Pembahasan yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis pendekatan induktif

D. Data Penelitian

Data penelitian yang digunakan penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diambil langsung dilapangan dengan metode pengamatan langsung yang akan memperoleh data jumlah kendaraan yang masuk dan keluar, data waktu kendaraan dalam menggunakan parkir, data lahan parkir.

2. Data Sekunder

Data Sekunder merupakan data yang diperoleh dari permintaan data kepada pihak terkait dengan penelitian. Data sekunder yang digunakan berupa data jumlah masyarakat pengguna rutin parkir *on street*. Selain itu, data sekunder yang dibutuhkan adalah data klasifikasi dan karakteristi jalan yang akan diteliti.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan bagian penelitian yang berfungsi sebagai penunjang kelancaran dalam proses pengumpulan data. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Form Survey

Tabel 3. 2 Form Survey

Surveyor :

Hari/Tanggal :

Lokasi :

NO	Waktu	Kendaraan			
		Motor		Mobil	

F. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan menghitung karakteristik parkir berupa :

1. Volume parkir
2. Durasi parkir
3. Akumulasi parkir

4. Kapasitas parkir
5. Indeks parkir
6. Pergantian parkir (*turn over*) dan
7. Kebutuhan ruang parkir.

Selain analisis di atas, penelitian ini juga dilakukan analisis kinerja ruas jalan dengan menyediakan tiga macam alternatif yaitu :

1. Alternatif I menyediakan ruang parkir dengan dua sisi *on street*
2. Alternatif II menyediakan ruang parkir dengan satu sisi *on street*
3. Alternatif III tanpa parkir *on street*