

**PENATAAN PARKIR KAWASAN PERKANTORAN
DI RUAS JALAN BASUKI RAHMAT
KOTA BENGKULU**

KERTAS KERJA WAJIB



DIAJUKAN OLEH :

ASYA YORI PAVANDA
NOTAR : 19.02.054

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK TARANSPORTASI DARAT INDONESIA-
STTD
BEKASI
2022**

**PENATAAN PARKIR KAWASAN PERKANTORAN
DI RUAS JALAN BASUKI RAHMAT
KOTA BENGKULU**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Diploma III Guna Menjadi Perwira Ahli Madya
Manajemen Transportasi Jalan



DIAJUKAN OLEH :

ASYA YORI PAVANDA
NOTAR : 19.02.054

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK TARANSPORTASI DARAT INDONESIA-
STTD
BEKASI
2022**

KERTAS KERJA WAJIB

**PENATAAN PARKIR KAWASAN PERKANTORAN
DI RUAS JALAN BASUKI RAHMAT
KOTA BENGKULU**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh

ASYA YORI PAVANDA

NOMOR TARUNA : 19.02.054

Telah di Setujui oleh :

PEMBIMBING I



DANI HARDIANTO, M.Sc

NIP. 198404072006041002

Tanggal : 5 Agustus 2022

PEMBIMBING II



I DEWA PUTU PUNIA ASA, MM

NIP. 195708221986031014

Tanggal : 5 Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB

**PENATAAN PARKIR KAWASAN PERKANTORAN
DI RUAS JALAN BASUKI RAHMAT
KOTA BENGKULU**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan
Oleh:

ASYA YORI PAVANDA

NOMOR TARUNA : 19.02.054

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 5 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

PEMBIMBING I



DANI HARDIANTO, M.Sc

NIP. 198404072006041002

Tanggal : 5 Agustus 2022

PEMBIMBING II



I DEWA PUTU PUNIA ASA, MM

NIP. 195708221986031014

Tanggal : 5 Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB
PENATAAN PARKIR PADA KAWASAN PERKANTORAN DI
RUAS JALAN BASUKI RAHMAT KOTA BENGKULU

Yang disiapkan dan disusun oleh:

ASYA YORI PAVANDA

Nomor Taruna : 19.02.054

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 5 AGUSTUS 2022
DAN DI NYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT
DEWAN PENGUJI

<p>Penguji</p>  <p><u>Tatang Adhiatma, ATD, M.Sc</u> NIP. 198402082006041001</p>	<p>Penguji</p>  <p><u>Ir. Hardiana, M.STr</u> NIP. 195608211982031001</p>
<p>Penguji</p>  <p><u>Dani Hardianto, M.Sc</u> NIP. 198404072006041002</p>	

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN



RACHMAT SADILI, S.SiT, MT
NIP. 19840208 200604 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : ASYA YORI PAVANDA

Notar : 19.02.054

adalah Taruna/I jurusan Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah KKW yang saya tulis dengan judul:

PENATAAN PARKIR KAWASAN PERKANTORAN

DI RUAS JALAN BASUKI RAHMAT KOTA BENGKULU

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah KKW ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

BEKASI, 22 AGUSTUS 2022

Yang membuat pernyataan,



ASYA YORI PAVANDA

NOTAR 19.02.054

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : ASYA YORI PAVANDA

Notar : 19.02.054

menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Tugas KKW yang saya tulis dengan judul:

PENATAAN PARKIR KAWASAN PERKANTORAN

DI RUAS JALAN BASUKI RAHMAT KOTA BENGKULU

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan PTDI-STTD untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

BEKASI, 22 AGUSTUS 2022

Yang membuat pernyataan,



ASYA YORI PAVANDA

NOTAR 19.02.054

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat- Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Muda pada program studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan PoliteknikTransportasi Darat Indonesia – STTD. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Kertas Kerja Wajib ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini. Oleh karena itu, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu ada untuk mendukung
2. Bapak Ahmad Yani, ATD, M.Si. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD beserta Staf
3. Bapak Rachmat Sadili, S.SiT, MT selaku ketua Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan beserta dosen-dosen yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan.
4. Bapak Dani Hardianto, M.Sc dan Bapak I Dewa Putu Punia Asa, MM sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Kertas Kerja Wajib ini.
5. Rekan Taruna Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Angkatan XLI

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Kertas Kerja Wajib ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk dapat menjadi perbaikan. Semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Bekasi, Agustus 2022

Penulis,

ASYA YORI PAVANDA

19.02.054

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR RUMUS	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Maksud Dan Tujuan	3
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II GAMBARAN UMUM	6
2.1 Kondisi Geografis.....	6
2.2 Wilayah Administrasi.....	8
2.3 Kondisi Demografi	10
2.3.1 Pertumbuhan Penduduk.....	10
2.3.2 Kepadatan Penduduk.....	11
2.4 Kondisi Transportasi	12
2.4.1 Jaringan Jalan dan Terminal.....	12
2.4.2 Jumlah dan Jenis Kendaraan	14
2.5 Kondisi Wilayah Kajian	16
<i>Sumber : Hasil Pengamatan Tahun 2022</i>	17
<i>Sumber : Hasil Analisis 2022</i>	18
<i>Sumber : Hasil Analisis 2022</i>	18
BAB III KAJIAN PUSTAKA	19
3.1 Batasan Pengertian.....	19
3.2 Aspek Legalitas	21
3.3 Aspek Teknis.....	34
BAB IV METODELOGI PENELITIAN.....	48

4.1	Tahapan Penelitian	48
4.2	Bagan Alir Peneltian.....	49
4.3	Teknik Pengumpulan data	50
4.3.1	Data Sekunder	50
4.3.2	Data primer	50
4.4	Teknik Analisis Data.....	52
4.4.1	Analisis Kondisi Eksisting.....	52
4.4.2	Usulan Alternatif Penyelesaian Masalah	52
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH		53
5.1	Analisis Kinerja Ruas Jalan	53
5.1.1	Geometrik Jalan	53
5.1.1.1	Kapasitas Ruas Jalan	54
5.1.1.2	V/C Ratio.....	54
5.1.1.3	Kecepatan Perjalanan.....	55
5.1.1.4	Kepadatan.....	55
5.2	Kondisi Parkir Eksisting	56
5.2.1	Akumulasi Parkir	56
5.2.2	Kapasitas Statis.....	56
5.2.3	Durasi Parkir	58
5.2.4	Kapasitas Dinamis	60
5.2.5	Volume Parkir	61
5.2.6	Penggunaan Parkir (Indeks Parkir).....	62
5.2.7	Tingkat Pergantian Parkir (<i>Turn Over</i>).....	63
5.2.8	Permintaan Terhadap Penawaran	64
5.3	Usulan Pemecahan Masalah.....	65
5.3.1	Optimalisasi Sudut Parkir	66
5.3.1.1	Manajemen Kapasitas.....	67
5.3.2	Pengalihan Parkir <i>On Street</i> ke Parkir <i>Off Street</i> (Taman Parkir)	72
5.3.2.1	Kebutuhan Luas Lahan Parkir.....	72
5.3.2.2	Rencana Lokasi Taman Parkir.....	73
5.3.2.3	Kebutuhan Ruang Parkir	73
5.3.2.4	Pola Parkir Kendaraan	74
5.3.2.5	Analisis Sirkulasi.....	75
5.3.2.6	Analisis Pintu Keluar dan masuk lahan parkir	76
5.3.2.7	Desain <i>Layout</i> Penataan Taman iParkir.....	77

5.3.2.8	Rambu dan Marka pada Penataan Taman Parkir	78
5.3.2.8	Desain Rambu dan Marka Penataan Taman Parkir.....	78
5.3.2.9	Kinerja Ruas Jalan Tanpa Parkir <i>On Street</i>	81
5.4	Perbandingan Kinerja Ruas.....	83
BAB VI PENUTUP		87
6.1	Kesimpulan.....	87
6.2	Saran	88
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN		90

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Batas Wilayah Administrasi Kota Bengkulu	8
Tabel II.2: Jumlah Penduduk dan Rasio Jenis Kelamin Kota.....	10
Tabel II. 3: Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Bengkulu Tahun 2010 – 2021	11
Tabel II. 4: Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Bengkulu Tahun 2022.....	12
Tabel II. 5: Jumlah Kendaraan Berdasarkan Jenisnya di Kota Bengkulu Tahun 2017 – 2021.....	15
Tabel II. 6 Jumlah Trayek.....	16
Tabel III.1 Lebar Buka-an Pintu Kendaraan.....	28
Tabel III. 2 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)	29
Tabel III. 3 Lebar Minimum Jalan Untuk Parkir pada Berbagai Sudut.....	30
Tabel III.4 Keterangan parkir sudut 0 ⁰ / parallel	31
Tabel III.5 Keterangan parkir sudut 30 ⁰	31
Tabel III.6 Keterangan parkir sudut 45 ⁰	32
Tabel III.7 Keterangan parkir sudut 60 ⁰	33
Tabel III.8 Keterangan parkir sudut 90 ⁰	33
Tabel III.9 Kapasitas Dasar Perkotaan (Co).....	37
Tabel III.10 Faktor Penyesuaian Lebar jalan (FCw).....	38
Tabel III.11 Faktor Pemisah Arah atau Median (FCsp)	39
Tabel III.12 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf) Jalan dengan Kerb.....	39
Tabel III.13 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf) Jalan dengan Bahu	40
Tabel III.14 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs)	41
Tabel III.15 Karakteristik Tingkat Pelayanan Ruas Jalan.....	42
Tabel III.16 Kecepatan Arus Bebas Dasar (FVo).....	43
Tabel III.17 Faktor penyesuaian Lebar Jalur Lalu-Lintas (FVw)	44
Tabel III.18 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FFVsf) Jalan dengan Kerb.....	45
Tabel III.19 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FFVsf) Jalan dengan Bahu	46
Tabel III.20 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FFVcs).....	47
Tabel V.1 Inventarisasi Ruas Jalan	54
Tabel V.2 Kapasitas Ruas Jalan Eksisting	55
Tabel V.3 V/C Ratio Ruas Jalan	55
Tabel V.4 Kecepatan Perjalanan Ruas Jalan Eksisting.....	56
Tabel V.5 Kepadatan Ruas Jalan Eksisting.....	56
Tabel V.6 Akumulasi Parkir	57
Tabel V.7 Kapasitas Stasis Sepeda Motor	58
Tabel V.8 Kapasitas Statis Mobil Penumpang.....	59
Tabel V.9 Durasi Parkir.....	61
Tabel V.10 Kapasitas Dinamis Mobil Penumpang	61
Tabel V.11 Kapasitas Dinamis Sepeda Motor	62

Tabel V.12 Volume Kendaraan Parkir.....	62
Tabel V.13 Indeks Parkir Mobil Penumpang.....	63
Tabel V.14 Indeks Parkir Sepeda Motor	64
Tabel V.15 Tingkat Pergantian Parkir Mobil Penumpang dan Sepeda Motor.....	65
Tabel V.16 Permintaan Terhadap Penawaran Sepeda Motor	66
Tabel V.18 Tingkat Pelayanan Eksisting Ruas Jalan Basuki Rahmat	67
Tabel V.19 Kinerja Ruas Jalan Berdasarkan Sudut Parkir Alternatif	69
Tabel V.20 Kapasitas Satuan Ruang Parkir Berdasarkan Sudut Parkir Alternatif Untuk Jenis Kendaraan Mobil Penumpang.....	71
Tabel V.21 Kapasitas Satuan Ruang Parkir Berdasarkan Sudut Parkir Alternatif Untuk Jenis Kendaraan Sepeda Motor.....	71
Tabel V.22 Permintaan Terhadap Penawaran Untuk Jenis Kendaraan Sepeda Motor	72
Tabel V.23 Permintaan Terhadap Penawaran untuk Jenis Kendaraan Mobil Penumpang.....	72
Tabel V.24 Kebutuhan Lahan Parkir.....	74
Tabel V.25 Kebutuhan Ruang Parkir	75
Tabel V.26 Lebar Jalur Gang.....	76
Tabel V.27 Rambu-Rambu yang digunakan dalam Fasilitas Taman Parkir	80
Tabel V.28 Kapasitas Jalan Tanpa Parkir On Street	83
Tabel V.29 V/C Ratio Tanpa Parkir On Street.....	83
Tabel V.30 Kecepatan Tanpa Parkir On Street	84
Tabel V.31 Kepadatan Tanpa Parkir On Street.....	84
Tabel V.32 Perbandingan Kinerja Ruas Jl. Basuki Rahmat.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Peta Tata Guna Lahan Kota Bengkulu	7
Gambar II. 2 Peta Administrasi Kota Bengkulu	9
Gambar II. 4 Foto Udara Dari Wilayah Studi.....	13
Gambar II. 5 Kondisi Ruas Jalan Basuki Rahmat.....	17
Gambar II.6 Penampang Melintang Ruas Jalan Basuki Rahmat.....	17
Gambar II.7 Layout Parkir Eksisting Ruas Jl. Basuki Rahmat	18
Gambar III.1 Pola parkir sudut 0° / paralel.....	18
Gambar III.2 Pola parkir sudut 30°	32
Gambar III.3 Pola parkir sudut 45°	32
Gambar III.4 Pola parkir sudut 60°	33
Gambar III.5 Pola parkir sudut 90°	33
Gambar IV.1 Bagan Alir Penelitian Metodologi Penelitian	50
Gambar V.1 Durasi Parkir Sepeda Motor Ruas Jalan Basuki Rahmat	59
Gambar V.2 Durasi Parkir Mobil Penumpang Ruas Jalan Basuki Rahmat	60
Gambar V.3 Komposisi Kendaraan Parkir di Ruas Jalan Basuki Rahmat.....	62
Gambar V.4 Kondisi Parkir Ruas Jl. Basuki Rahmat (0°) dan (90°)	70
Gambar V.5 Pola Parkir Satu Arah Sudut 90°	75
Gambar V.6 Pola Parkir Dua Arah Sudut 90°	76
Gambar V.7 Pintu Masuk dan Keluar terpisah Pintu Masuk dan Keluar Terpisah.....	77
Gambar V.8 Pintu Masuk dan Keluar Terpisah dan Terletak pada Satu Ruas Jalan	78
Gambar V.9 Rekomendasi pengoptimalan Taman Parkir JL. Basuki Rahmat.....	78
Gambar V.10 Rekomendasi rambu pada taman parkir Ruas Jalan Basuki Rahmat.....	81
Gambar 0.11 Marka Ruang Parkir Mobil Penumpang 90°	82
Gambar 0.12 Marka Ruang Parkir Sepeda Motor 90°	82
Gambar V.13 Grafik Perbandingan V/C Ratio	85
Gambar V.14 Grafik Perbandingan Kecepatan Perjalanan	86
Gambar V.15 Grafik Perbandingan Kepadatan Jalan.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Akumulasi parkir ruas Jalan Basuki Rahmat	91
Lampiran 2 Durasi parkir <i>On Street</i>	92

DAFTAR RUMUS

Rumus III.1 Durasi Parkir	34
Rumus III.2 Pergantian Parkir (<i>turnover</i>).....	35
Rumus III.3 Indeks Parkir	35
Rumus III.4 Kapasitas Statis.....	36
Rumus III.5 Kapasitas Dinamis	36
Rumus III.6 Kapasitas Jalan	37
Rumus III.7 Kecepatan Perjalanan	37
Rumus III.8 Kecepatan Arus Bebas	43
Rumus III.9 Kepadatan	48

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Parkir merupakan tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu pendek atau lama sesuai dengan kebutuhan pengendara. Parkir merupakan salah satu unsur prasarana transportasi yang tidak terpisahkan dari sistem jaringan transportasi, sehingga pengaturan parkir akan mempengaruhi kinerja suatu jaringan, terutama jaringan jalan raya. Hampir semua aktivitas kegiatan diruang terbuka memerlukan sarana dan penataan tempat parkir. Ruang parkir yang dibutuhkan harus tersedia secara memadai, sebab semakin besar volume lalu lintas yang beraktivitas baik yang menuju atau meninggalkan pusat kegiatan, maka semakin besar pula kebutuhan ruang parkir di suatu tempat.

Kota Bengkulu merupakan ibu kota Provinsi Bengkulu terletak dipesisir barat Pulau Sumatera yang berhadapan langsung dengan Samudera Indonesia dan secara Geografis berada diantara 30°45' – 30°59' Lintang Selatan dan 102°14' – 102°22' Bujur Timur . Kota Bengkulu memiliki luas wilayah 539,3 km² meliputi 9 kecamatan dan 67 kelurahan. Pada Tahun 2021 jumlah penduduk di Kota Bengkulu yaitu sebesar 374.694 ribu jiwa. Kota Bengkulu merupakan satu - satunya kota yang berada di Provinsi Bengkulu, berada pada perlintasan jalur jalan lingkar yang menghubungkan Kabupaten Bengkulu Tengah dan Provinsi Lampung. Kota Bengkulu dikenal sebagai Bumi Rafflesia, selain disebut sebagai Bumi Rafflesia Kota Bengkulu juga dikenal dengan julukan Kota Ibu Fatmawati.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Parkir adalah keadaan Kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya.

Parkir di Kota Bengkulu tepatnya di Sekitar Kawasan Perkantoran di Ruas Jalan Basuki Rahmat memiliki volume lalu lintas jalan yang cukup tinggi. Hal ini dikarenakan, Ruas Jalan Basuki Rahmat merupakan tempat *Central Bussines*

District (CBD) atau pusat tarikan perjalanan dan bangkitan, sehingga meningkatnya volume kendaraan yang keluar masuk maupun berhenti pada sekitar Ruas Jalan tersebut. Di sekitar Ruas Jalan Basuki Rahmat Kota Bengkulu memiliki fasilitas parkir di Badan Jalan (*on street*) sebagai fasilitas pemberhentian kendaraan yang berguna untuk menunjang kegiatan-kegiatan yang ada di sekitar Ruas Jalan tersebut. Namun, karena tingginya volume kendaraan yang hendak parkir, fasilitas parkir yang tersedia di kawasan Perkantoran Ruas Jalan Basuki Rahmat tidak dapat menampung seluruh kendaraan yang ada. Pada kawasan Perkantoran Ruas Jalan Basuki Rahmat sebagian besar tidak memiliki ruang parkir tersendiri, sehingga parkir *off street* sangat minim untuk menampung kendaraan dapat menyebabkan tingkat pelayanan pada ruas Jalan Basuki Rahmat menjadi buruk. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa nilai V/C Ratio untuk Ruas Jalan Basuki Rahmat adalah 0,53 yang berarti nilai tersebut memiliki tingkat pelayanan ruas jalan dengan nilai C. Dampaknya banyak kendaraan yang parkir tidak sepadan dengan ruang parkir yang disediakan. Hal ini menyebabkan terganggunya arus lalu lintas di sekitar Ruas Jalan Basuki Rahmat

Dari kondisi tersebut, perlu adanya kajian terhadap penataan parkir yang efektif di sekitar Ruas Jalan Basuki Rahmat Kota Bengkulu guna dapat meningkatkan kinerja arus lalu lintas. Maka dilakukan suatu penelitian dengan judul **"PENATAAN PARKIR KAWASAN PERKANTORAN DI RUAS JALAN BASUKI RAHMAT KOTA BENGKULU "**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang didapatkan identifikasi permasalahan yang ada pada parkir *on street*, permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kawasan Perkantoran di Ruas Jalan Basuki Rahmat sebagian besar tidak memiliki ruang parkir tersendiri, sehingga parkir *off street* tidak dapat menampung kendaraan menyebabkan banyak kendaraan memilih parkir di bahu jalan *on street*.

2. Terdapat banyaknya parkir *on street* di Sekitar Ruas Jalan Basuki Rahmat, hal itu menyebabkan tingkat pelayanan ruas jalan menjadi buruk.
3. Tingginya volume kendaraan yang parkir di badan jalan pada ruas jalan Basuki Rahmat mengakibatkan kecepatan perjalanan menurun.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan kondisi eksisting parkir disekitar Ruas Jalan Basuki Rahmat didapatkan beberapa Rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana kinerja lalu lintas eksisting di Ruas Jalan Basuki Rahmat?
2. Bagaimana Kondisi Eksisting parkir *on street* di Sekitar Ruas Jalan Bauki Rahmat Kota Bengkulu?
3. Bagaimana alternatif penataan parkir yang optimal dalam meningkatkan kinerja ruas jalan Basuki Rahmat?
4. Bagaimana perbandingan kinerja Ruas Jalan Basuki Rahmat sebelum dan setelah dilakukan pemecahan masalah?

1.4 Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penelitian Kertas Kerja Wajib ini yaitu untuk melakukan penataan parkir terhadap kondisi Parkir saat ini di Sekitar Ruas Jalan Basuki Rahmat. Tujuan penulisan Kertas Kerja Wajib ini Adalah:

1. Menganalisis kinerja lalu lintas di Ruas Jalan Basuki Rahmat
2. Mengidentifikasi kondisi eksisting parkir *on street* yang ada di Sekitar Ruas Jalan Basuki Rahmat.
3. Memberikan rekomendasi yang optimal dalam penataan parkir pada kawasan Perkantoran dalam meningkatkan kinerja ruas Jalan Basuki Rahmat.
4. Mengetahui perbandingan kinerja ruas jalan sebelum dan setelah dilakukannya pemecahan masalah

1.5 Batasan Masalah

Batasan pembahasan dalam penulisan kertas kerja wajib (KKW) ini dibuat untuk menentukan lingkup bahasan guna membatasi luasan kegiatan kajian. Adapun pembatasan masalah dalam penulisan ini adalah:

1. Kajian Mengenai kondisi Pakir saat ini (eksisting) di sekitar Ruas Jalan Basuki Rahmat.
2. Analisis kinerja ruas jalan Basuki Rahmat yang meliputi kapasitas, V/C Ratio, Kecepatan dan Kepadatan
3. Analisis pada penelitian ini hanya membahas mengenai kebutuhan ruang parkir, penentuan sudut parkir dan kebutuhan luas lahan parkir.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan Kertas Kerja Wajib ini dibahas dalam 6 (enam) bab, dimana antara bab saling terkait dan berkesinambungan. Sistematika ini dibuat untuk memudahkan pembaca untuk memahami isi dari Kertas Kerja Wajib (KKW) ini. Sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, keaslian penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : GAMBARAN UMUM

Berisi kan tentang kondisi transportasi, dan kondisi wilayah kajian.

BAB III: KAJIAN PUSTAKA

Berisi berbentuk data ataupun penjelasan uraian dari kerangka pemikiran berbentuk pengertian- pengertian, kaidah ataupun norma bermacam bahan ataupun pengaturan perundang- undangan baik nasional ataupun internasional selaku bahan analisis buat menanggapi kasus hukum yang telah ditetapkan.

BAB IV : METODE PENELITIAN

Berisi alur pikir, bagan alir penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, serta posisi serta agenda penelitian digunakan buat menunjang penyusunan Kertas Kerja Wajib sehingga jadi dasar pembahasan, penganalisaan, hingga pada pemecahan permasalahan.

BAB V : ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

Bagian ini berisikan tentang hasil pengumpulan data, proses pengolahan dan analisis data. Analisis data dapat berupa interpretasi evaluasi hasil pengolahan data dan upaya pemecahan masalah. Upaya pemecahan masalah dapat menggunakan metode pendekatan yang sudah dituangkan pada metodologi.

BAB VI : PENUTUP

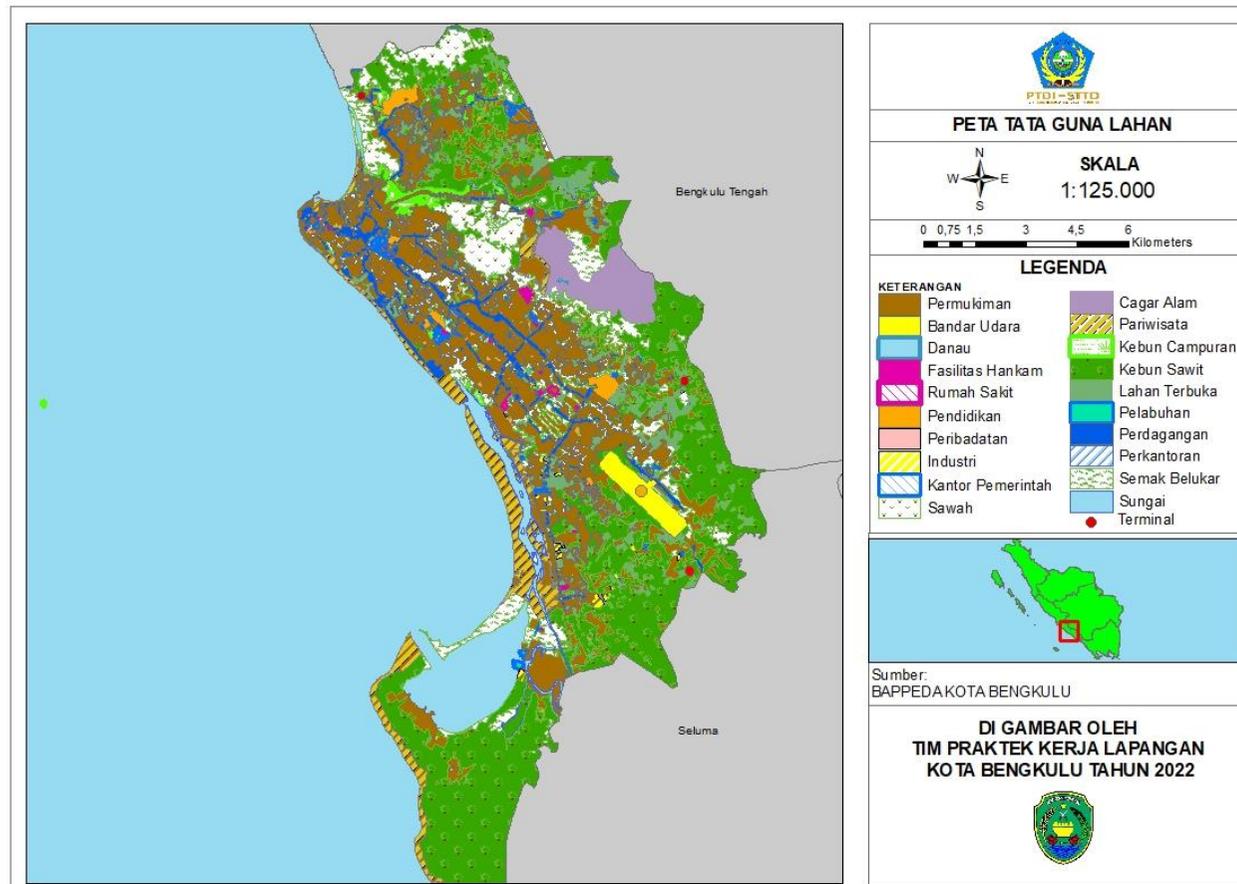
Berisi tentang kesimpulan yaitu tentang jawaban atas pertanyaan penelitian yang menjadi tujuan penelitian sebagaimana telah dituangkan dalam bagian pendahuluan. Dalam kesimpulan ini juga terdapat jawaban atas hipotesis yang dimunculkan dalam penelitian. Selain itu bagian penutup juga berisi saran yaitu untuk mempelajari kembali dengan memusatkan pada hal-hal penting dalam penelitian yang belum dilakukan pada penelitian saat ini.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Geografis

Dari segi geografis, Kota Bengkulu terletak pada koordinat $30^{\circ}45' - 30^{\circ}59'$ Lintang Selatan dan $102^{\circ}14' - 102^{\circ}22'$ Bujur Timur. Posisi geografis tersebut terletak di pantai bagian Barat Pulau Sumatera yang berhadapan langsung dengan Samudera Hindia. Wilayah Kota Bengkulu terdiri 9 (sembilan) Kecamatan yaitu Kecamatan Selebar, Kecamatan Kampung Melayu, Kecamatan Gading Cempaka, Kecamatan Ratu Agung, Kecamatan Ratu Samban, Kecamatan Teluk Segara, Kecamatan Sungai Serut, Kecamatan Muara Bangkahulu, Kecamatan Singgaran Pati. Dengan Batasan wilayah Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Bengkulu Tengah, Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Seluma, Sebelah Timur berbatasan Kabupaten Bengkulu Tengah, Sebelah Barat berbatasan Samudera Hindia. Kota Bengkulu memiliki luas wilayah $539,3 \text{ km}^2$.



Sumber: Tim PKL Kota Bengkulu tahun 2022

Gambar II. 1 Peta Tata Guna Lahan Kota Bengkulu

2.2 Wilayah Administrasi

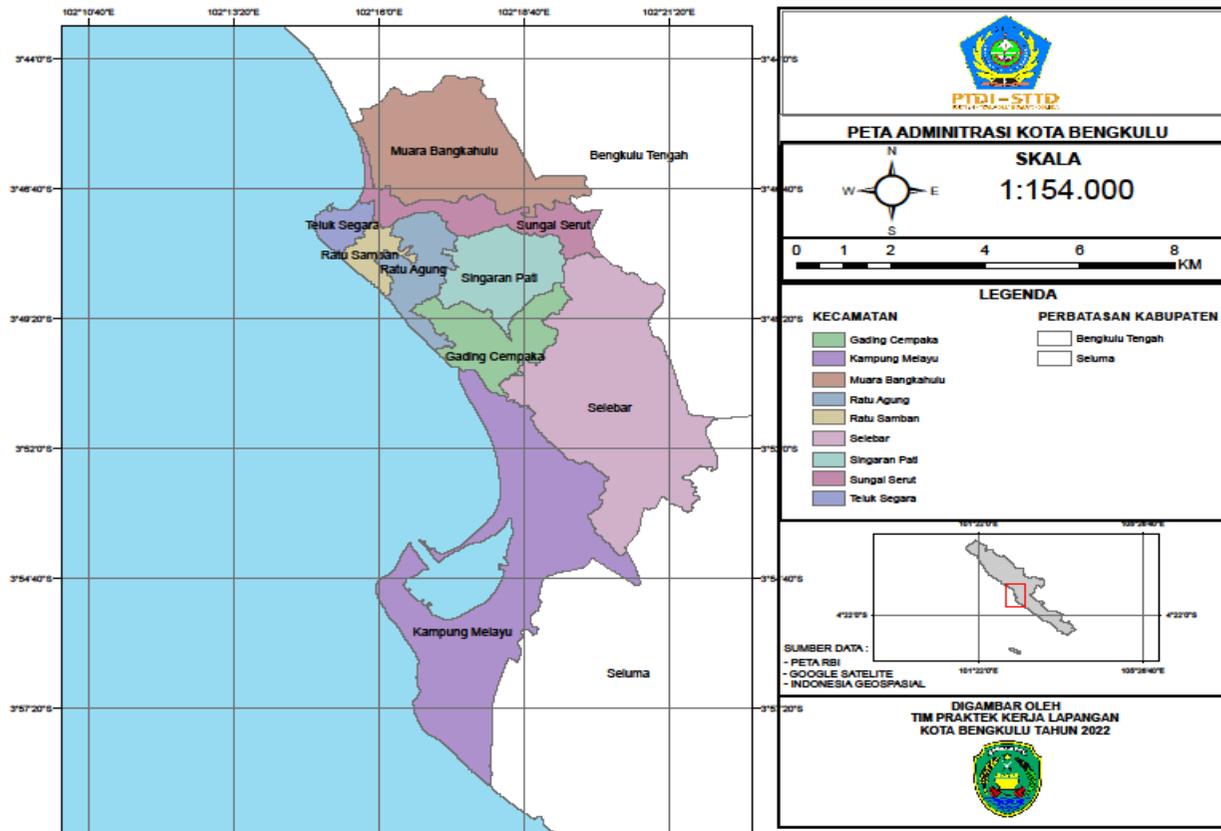
Kota Bengkulu adalah salah satu dari 10 Kabupaten / Kota yang berada di Provinsi Bengkulu. Kota Bengkulu memiliki luas lebih kurang 151,70 km² yang terletak Secara geografis Kota Bengkulu berada diantara 30°45' – 30°59' Lintang Selatan dan 102°14' – 102°22' Bujur Timur. Secara topografi, bentuk permukaan wilayah Kota Bengkulu relatif datar, sebagian besar wilayah berada pada kemiringan/kelerengan 015% yaitu seluas 14.224 Ha (98,42%) dan hanya sebagian kecil 1,58% yakni seluas 228 Ha dari wilayah Kota Bengkulu yang memiliki kelerengan 15- 40%.

Wilayah yang relatif datar terutama di wilayah pantai dengan kemiringan berkisar antara 0-10 meter di atas permukaan laut, sedangkan di bagian Timur memiliki ketinggian berkisar 25-50 meter di atas permukaan laut. Letak Kota Bengkulu yang berada di daerah pesisir pantai menyebabkan udaranya relatif panas dengan suhu udara sepanjang tahun relatif sama. Suhu udara maksimum rata-rata setiap bulanya berkisar 290C – 300C dan suhu minimum berkisar antara 230C dengan kelembaban udara berkisar antara 81%-91% serta kisaran kecepatan angin maksimum berada pada 14-19 knot. Curah hujan bulanan berkisar 200-600 mm dengan jumlah hari hujan setiap bulan antara 10-21 hari. Berdasarkan klasifikasi iklim Kota Bengkulu tergolong tipe iklim A (Tropis Basah) dengan jumlah bulan basah 10 bulan dimulai dari Bulan Oktober sampai Bulan Juli. Pada Bulan Mei sampai Oktober ditandai dengan musim kemarau, hujan lebat akan terjadi pada Bulan Desember sampai Januari.

Secara administratif Kota Bengkulu mempunyai batas wilayah sebagai berikut:

Tabel II. 1 Batas Wilayah Administrasi Kota Bengkulu

No	Batas Wilayah	Nama Daerah
1	Sebelah Utara	Kabupaten Bengkulu Tengah
2	Sebelah Selatan	Kabupaten Seluma
3	Sebelah Barat	Samudra Hindia
4	Sebelah Timur	Kabupaten Bengkulu Tengah



Gambar II. 2 Peta Administrasi Kota Bengkulu

2.3 Kondisi Demografi

Berdasarkan data proyeksi sensus penduduk tahun 2021 jumlah penduduk di Kota Bengkulu sebanyak 374,694 ribu jiwa dengan total rasio jenis kelamin penduduk (*Sex Ratio*) sebesar 101,86. Jumlah penduduk pada setiap Kecamatan di Kota Bengkulu bervariasi, dengan jumlah tertinggi adalah Kota Bengkulu yaitu sebesar 82.840 Jiwa atau sebesar 21,88% di Kecamatan Selebar dari total jumlah keseluruhan penduduk Kota Bengkulu. Sedangkan jumlah penduduknya terendah adalah Kecamatan Ratu Samban yaitu sebesar 21.270 Jiwa atau sebesar 5,62 % dari total jumlah keseluruhan penduduk Kota Bengkulu.

Tabel II.2: Jumlah Penduduk dan Rasio Jenis Kelamin Kota

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Rasio Jenis Kelamin Penduduk
1	Gading Cempaka	39.163	100,90
2	Kampung Melayu	44.140	104,79
3	Muara Bangkahulu	49.657	103,56
4	Ratu Agung	52.323	100,84
5	Ratu Samban	22.302	98,78
6	Selebar	78.378	103,12
7	Singaran Pati	41.086	101,99
8	Sungai Serut	25.128	100,13
9	Teluk Segara	22.517	96,13
	Jumlah	374.694	101,86

Sumber: Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Bengkulu 2022

2.3.1 Pertumbuhan Penduduk

Jumlah penduduk Kota Bengkulu terus mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari persentase pertumbuhan penduduk berdasarkan proyeksi pada tahun 2020 sebesar 373.591 jiwa. Dibandingkan dengan data penduduk tahun 2021 378.600 jiwa, berdasarkan data tersebut maka terdapat peningkatan jumlah penduduk sebesar dari tahun 2010 sampai tahun 2021 sebesar 1,87%. Hal ini merupakan implikasi dari adanya kelahiran, meskipun ada sedikit pengaruh dari migrasi masuk. Berdasarkan

hasil proyeksi jumlah penduduk Kota Bengkulu tahun 2021 mencapai 378.600 Jiwa, meningkat sebesar 5.009 Jiwa dibandingkan jumlah penduduk tahun 2020.

Tabel II. 3: Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Bengkulu Tahun 2010 - 2021

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)			Persentase pertumbuhan (%)
		2010	2020	2021	2010-2020
1	Gading Cempaka	78.767	38.848	38.720	-0,11
2	Kampung Melayu	28.372	43.986	45.380	4,33
3	Muara Bangkahulu	35.336	50.663	51.870	3,55
4	Ratu Agung	49.255	50.562	50.220	0,27
5	Ratu Samban	24.624	21.344	21.270	-1,37
6	Selebar	46.211	79.498	82.840	5,39
7	Singaran Pati	-	41.304	41.020	0,44
8	Sungai Serut	21.981	25.255	25.310	1,35
9	Teluk Segara	23.998	22.041	21.970	-0.82
Jumlah		308.544	373.591	378.600	1,87

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Bengkulu 2022

2.3.2 Kepadatan Penduduk

Meskipun luas wilayah Kota Bengkulu menduduki peringkat terakhir Provinsi Bengkulu, namun jumlah penduduknya berada pada peringkat pertama dari segi jumlah penduduk di Provinsi Bengkulu. Hal ini berimplikasi terhadap tingginya kepadatan penduduk di wilayah ini. Pada tahun 2021, kepadatan penduduk Kota Bengkulu hanya mencapai 2495,74 Jiwa per km². Kepadatan penduduk di 9 kecamatan cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Teluk Segara dengan kepadatan sebesar 7959,42 jiwa/km² dan terendah di Kecamatan Selebar sebesar 1786,95 jiwa/km².

Tabel II. 4: Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Bengkulu Tahun 2022

No.	Kecamatan	Persentase Penduduk (%)	Kepadatan Penduduk per Km ²
1	Gading Cempaka	10,23	2685,16
2	Kampung Melayu	11,99	1961,02
3	Muara Bangkahulu	13,70	2237,79
4	Ratu Agung	13,26	4557,17
5	Ratu Samban	5,62	7490,49
6	Selebar	21,88	1786,95
7	Singaran Pati	10,83	2840,72
8	Sungai Serut	6,69	1870,66
9	Teluk Segara	5,80	7959,42
Jumlah		100,00	2495,74

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Bengkulu 2022

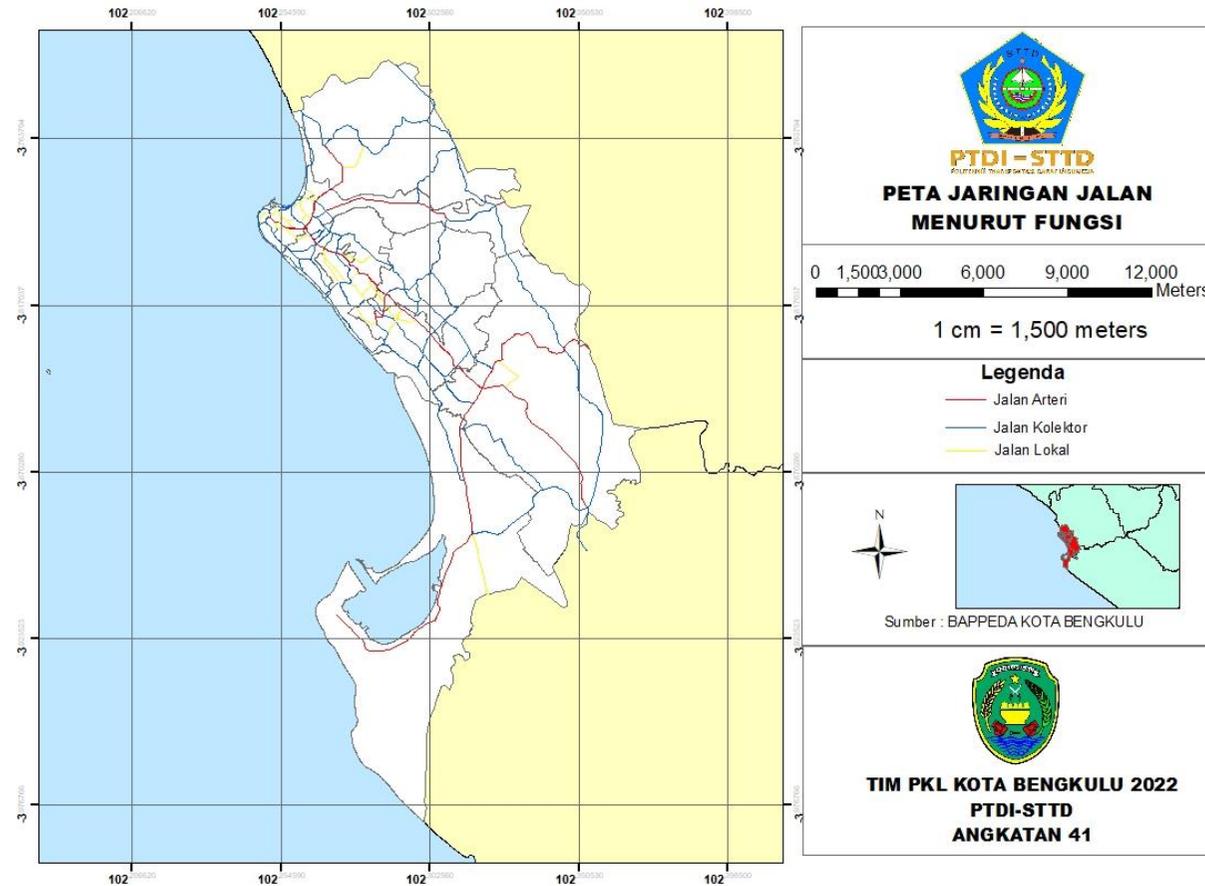
2.4 Kondisi Transportasi

Faktor - faktor yang mempengaruhi masalah transportasi adalah sarana dan prasarana seperti terminal, jaringan jalan, angkutan umum dan kendaraan pribadi. Kondisi eksisting transportasi kota Bengkulu adalah sebagai berikut:

2.4.1 Jaringan Jalan dan Terminal

A. Jaringan Jalan

Prasarana jalan sangat penting bagi kelancaran arus lalu lintas dalam menunjang perekonomian suatu daerah. Panjang jalan di Kota Bengkulu 1.059,567 km. Berdasarkan statusnya, jalan di Kota Bengkulu terbagi menjadi Jalan Nasional, Jalan Provinsi, dan Jalan Kabupaten. Berdasarkan fungsinya, jalan di Kota Bengkulu terbagi menjadi Jalan arteri, Jalan Kolektor, dan Jalan 12ocal. Ruas jalan arteri di Kota 12ocal12lu terdapat 26 ruas jalan, sedangkan ruas jalan Kolektor terdapat 60 ruas jalan, dan ruas jalan 12ocal terdapat 20 ruas jalan



Sumber: Tim PKL Kota Bengkulu tahun 2022

Gambar II. 3 Peta Jaringan Jalan Kota Bengkulu Berdasar Fungsi Jalan

B. Terminal

Di Kota Bengkulu terdapat 2 terminal tipe C yaitu:

1. Terminal Sungai Hitam

Terminal sungai Hitam merupakan tipe C yang berfungsi melayani kendaraan umum Angkutan Perkotaan, terminal ini terletak di Jalan Budi Utomo Beringin Raya, memiliki luas 9198 m² yang sekarang akan beralih fungsi menjadi Rumah Sakit.

2. Terminal Betungan

Terminal Panorama merupakan tipe C yang berfungsi melayani kendaraan umum Angkutan Perkotaan, terminal ini terletak di Jalan Semangka Raya, yang sekarang telah beralih fungsi menjadi pasar tradisional.

3. Terminal Panorama

Terminal Panorama merupakan tipe C yang berfungsi melayani kendaraan umum Angkutan Perkotaan, terminal ini terletak di Jalan Semangka Raya, yang sekarang telah beralih fungsi menjadi pasar tradisional.

4. Terminal Air Sebakul

Terminal Air Sebakul merupakan tipe A yang berstatus milik Kementerian Perhubungan yang diusulkan pemkot untuk penghimpahan kepada pemkot Kota Bengkulu, terminal ini terletak di Jalan Raden Fatah. Terminal ini sudah tidak berfungsi yang sejauh ini dinilai terbengkalai.

2.4.2 Jumlah dan Jenis Kendaraan

Jumlah penduduk yang semakin meningkat juga mempengaruhi jumlah kendaraan yang ada di Kota Bengkulu pada tahun 2020 yang mencapai 357.014 unit kendaraan bermotor. Dari jumlah kendaraan yang banyak tersebut terdapat beberapa jenis kendaraan yang terdapat di Kota Bengkulu yaitu Mobil Penumpang, Mobil Barang, dan Sepeda Motor. Berikut merupakan Jenis Kendaraan yang terdapat di Kota Bengkulu beserta jumlahnya:

Tabel II. 5: Jumlah Kendaraan Berdasarkan Jenisnya di Kota Bengkulu Tahun 2017 – 2021

NO	KENDARAAN BERMOTOR	JUMLAH KENDARAAN				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	SEDAN	3841	4052	4059	4222	4102
2	JEEP	4823	5168	5289	5603	5592
3	MINIBUS	35087	37482	39544	42110	41599
4	MICROBUS	535	554	573	588	580
5	BUS	310	320	335	334	334
6	PICK UP	11530	11881	12313	12669	12669
7	LIGHT TRUCK	6721	6873	7106	7277	7132
8	TRUCK	1850	1887	1957	2071	2098
9	RANSUS	129	132	148	217	219
10	SEPEDA MOTOR	256215	261864	275450	281923	285499
JUMLAH		321041	330213	346774	357014	359824

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Bengkulu 2022

2.3.3 Pelayanan Angkutan Umum

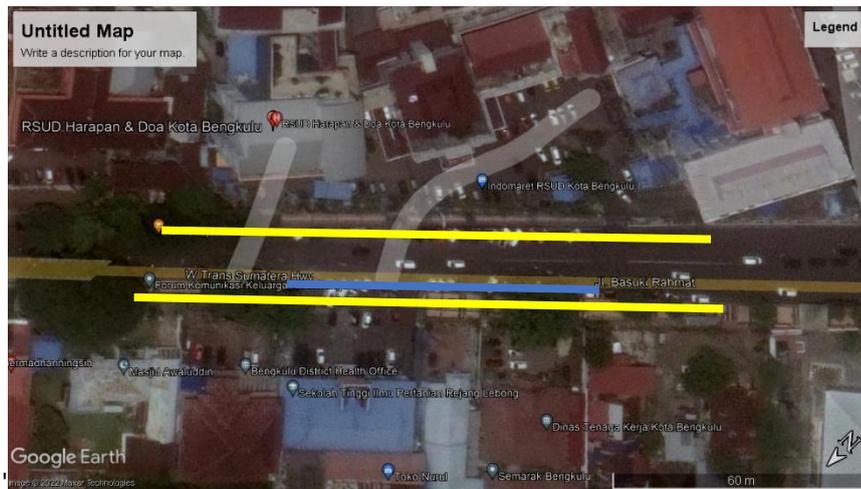
Di Kota Bengkulu terdapat 14 trayek Angkutan Perkotaan (Angkot), hanya saja angkutan umum tidak berjalan dengan optimal. Hal ini dikarenakan masyarakat Kota Bengkulu rata-rata sudah memiliki kendaraan pribadi yaitu sepeda motor dan mobil. Dalam melakukan mobilitas, masyarakat Kota Bengkulu rata-rata menggunakan kendaraan pribadi sehingga angkutan umum tidak dapat berfungsi secara optimal. berikut merupakan rincian trayek angkutan umum yang masih aktif di Kota Bengkulu:

Tabel II. 6 Jumlah Trayek

No	Jenis Pelayanan Angkutan Umum	Trayek	Jumlah Angkutan Umum (unit)
1	Angkot	A1	54
		A2	35
		A3	33
		B1	35
		B1(KHUSUS)	5
		B2	17
		B3	4
		C1	45
		C2	13
		D1	25
		D2	32
		D3	33
		E1	23
		E2	44
2	AKDP	-	17
3	AKAP	-	13
Total Jumlah Angkutan Umum			398

2.5 Kondisi Wilayah Kajian

Wilayah studi yang dijadikan objek penelitian adalah ruas jalan Basuki Rahmat terletak di Kecamatan Ratu Samban. Ruas Jalan ini memiliki parkir di badan jalan. Ruas jalan ini memiliki karakteristik lalu lintas yang padat. Ruas jalan Basuki Rahmat terdiri dari 2 arah dengan lebar jalan 10 m. Ruas Jalan Basuki Rahmat ini terlayani oleh jaringan jalan dengan status jalan Kota dan fungsi jalan Kolektor. Tata guna lahan sekitar meliputi Perkantoran. Adapun kondisi Ruas Jalan Basuki Rahmat adalah sebagai berikut :



Sumber : Google Maps

Gambar II. 4 Foto Udara Dari Wilayah Studi

Kondisi Ruas Jalan Basuki Rahmat



Sumber : Hasil Pengamatan Tahun 2022

Gambar II. 5 Kondisi Ruas Jalan Basuki Rahmat

Ruas Jalan Basuki Rahmat dalam perannya sebagai pusat Perkantoran digunakan sebagai prasarana memenuhi parkir di bahu jalan bagi pengunjung Perkantoran. Dengan adanya parkir di ruas jalan Basuki Rahmat tentunya mempengaruhi kinerja ruas jalan. Lalu lintas tidak lancar dikarenakan kondisi Ruas Jalan tersebut cukup padat akibat banyaknya kendaraan yang parkir di badan jalan. Selain itu tingginya kendaraan yang parkir di bahu jalan menyebabkan kecepatan perjalanan menjadi turun. Kondisi seperti ini sering terjadi karena kurangnya pengaturan pengelolaan fasilitas prasarana maupun sarana transportasi sehingga efisiensi jalan menjadi

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Batasan Pengertian

Untuk memberikan pengertian agar tidak terjadi kesalahan dalam pemahaman terhadap istilah yang dipergunakan dalam penulisan, maka penulis menggunakan batasan pengertian sebagai berikut :

1. Menurut PP Nomor 32 tahun 2011 bahwa pengertian Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas adalah serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas.
2. Parkir di badan jalan atau " on street parking " adalah suatu fasilitas yang berada di badan jalan yang berfungsi sebagai ruang parkir untuk kendaraan. (Munawar. 2004:87)
3. Akumulasi Parkir adalah tingkat kuantitas pada jumlah kendaraan yang terparkir pada suatu tempat dan pada waktu tertentu, yang dalam perhitungannya dikategorikan sesuai dengan maksud perjalanan (Munawar, 2004)
4. Durasi Parkir adalah lama waktu atau rentang waktu yang dibutuhkan untuk sebuah kendaraan parkir pada suatu lokasi yang telah ditentukan (dalam satuan menit atau jam) (Munawar,2004)
5. Pergantian Parkir (turn over parking) adalah tingkat pada penggunaan ruang parkir yang telah difasilitasi yang diperoleh dengan melakukan pembagian pada volume parkir dengan jumlah kapasitas parkir untuk satu periode tertentu baik dalam satuan menit ataupun jam (Munawar 2004)
6. Indeks Parkir adalah indeks yang digunakan dalam melakukan pengukuran terkait dengan penggunaan panjang jalan yang digunakan sebagai ruang parkir kendaraan pada ruas jalan tertentu, dimana indeks ini dalam bentuk persen (%) (Munawar,2004)

7. Satuan Ruang Parkir (SRP) adalah satuan yang digunakan dalam mengukur luas efektif pada ruang parkir kendaraan baik mobil penumpang, bus atau truk serta sepeda motor, dimana dalam penentuan ini juga mengukur ruang bebas dan lebar bukaan pintu dari kendaraan.
8. Jarak Berjalan adalah satuan panjang atau jarak yang dibutuhkan oleh para pengguna ruang parkir kendaraan untuk menuju ke tempat tujuan yang ingin dicapai ataupun sebaliknya dari lokasi awal menuju ruang parkir yang telah ditentukan.
9. Kecepatan Perjalanan adalah kecepatan yang dibutuhkan oleh pengguna ruang parkir kendaraan untuk dapat sampai menuju ke tempat tujuan yang ingin dicapai ataupun sebaliknya dari lokasi awal menuju ruang parkir yang telah ditentukan. Dimana dalam perhitungannya merupakan pembagian antara jarak perjalanan dengan waktu perjalanan
10. Kebutuhan parkir merupakan jumlah ruang parkir yang diperlukan pengguna kendaraan untuk dapat parkir kendaraan pada ruang parkir tertentu terkhusus pada kendaraan pribadi, tingkat kebutuhan ruang parkir dan kapasitas ruang parkir yang ada akan mempengaruhi tarif yang akan diberikan pada suatu ruang parkir tertentu.
11. Parkir di badan jalan atau " on street parking " adalah suatu fasilitas pada badan jalan untuk dapat memarkir kendaraannya pada ruas jalan tertentu.
12. Parkir di luar badan jalan " off street parking " adalah fasilitas parkir yang diberikan kepada pengguna kendaraan pribadi untuk parkir kendaraannya tetapi diluar badan jalan, biasanya pada suatu area parkir yang luas atau pada gedung.
13. Parkir Menyudut adalah suatu sudut yang dibentuk oleh kendaraan yang sedang berhenti di suatu ruas jalan tertentu.
14. Parkir Paralel adalah kendaraan yang sedang berhenti di badan jalan yang sejajar dengan arah arus lalu lintas.
15. Peluang Antrian adalah peluang antrian dengan lebih dari dua kendaraan di daerah pendekat yang mana sana, pada simpang tak bersinyal.
16. Ruas jalan atau link adalah ruas jalan yang dibatasi oleh dua node atau simpang.

17. Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik pada jalan persatuan waktu, dinyatakan dalam kendaraan perjam atau satuan mobil penumpang (SMP) perjam.
18. Volume Parkir merupakan jumlah kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir yang telah disediakan, perhitungan volume ini dihitung pada jumlah kendaraan yang parkir dalam kurun waktu satu hari.

3.2 Aspek Legalitas

Menurut Peraturan Pemerintah nomor 79 tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menjelaskan sebagai berikut:

1. Pasal 100 yang terdiri dari 5 ayat menjelaskan tentang:
 - a. Fasilitas parkir untuk umum di luar ruang milik jalan dapat berupa taman parkir dan/ atau gedung parkir.
 - b. Fasilitas parkir untuk umum di luar ruang milik jalan diperuntukkan untuk sepeda dan kendaraan bermotor.
 - c. Fasilitas parkir sepeda harus berupa lokasi yang mudah diakses, aman, dan nyaman.
 - d. Penetapan lokasi fasilitas parkir harus memperhatikan:
 - 1) Rencana umum tata ruang;
 - 2) Analisis dampak lalu lintas;
 - 3) Kemudahan bagi pengguna jasa; dan
 - 4) Kelestarian fungsi lingkungan hidup.
 - e. Lokasi fasilitas parkir ditetapkan oleh:
 - 1) Gubernur untuk lokasi parkir yang berada di wilayah Provinsi;
 - 2) Bupati untuk lokasi parkir yang berada di wilayah administrasi kabupaten;
 - 3) Walikota untuk lokasi parkir yang berada di wilayah administrasi kota.

2. Pasal 101 terdapat 4 ayat yang menjelaskan:
 - a. Penyediaan fasilitas parkir untuk umum di luar ruang milik jalan wajib memiliki izin.
 - b. Penyelenggaraan fasilitas parkir di luar ruang milik jalan dapat dilakukan oleh perseorangan warga Negara Indonesia atau badan hukum Indonesia berupa:
 - 1) Usaha khusus perparkiran; atau
 - 2) Penunjang usaha pokok.
 - c. Izin penyelenggaraan fasilitas parkir diberikan oleh:
 - 1) Gubernur untuk fasilitas parkir yang berada di wilayah provinsi;
 - 2) Bupati untuk fasilitas parkir yang berada di wilayah administrasi kabupaten; dan
 - 3) Walikota untuk fasilitas parkir yang berada di wilayah administrasi kota.
 - 4) Dalam penyelenggaraan fasilitas parkir, Menteri, gubernur, bupati, atau walikota melakukan pengawasan secara berkala.

3. Pasal 102 terdapat 6 ayat yang menyebutkan:
 - a. Penyelenggara fasilitas parkir untuk umum di luar ruang milik jalan wajib:
 - 1) menyediakan tempat parkir sesuai dengan standar teknis yang ditentukan;
 - 2) melengkapi fasilitas parkir paling sedikit berupa rambu, marka dan media informasi tarif, waktu, ketersediaan ruang parkir, dan informasi fasilitas parkir khusus;
 - 3) memastikan kendaraan keluar masuk satuan ruang parkir dengan aman, selamat, dan memprioritaskan kelancaran lalu lintas;
 - 4) menjaga keamanan kendaraan yang diparkir;
 - 5) memberikan tanda bukti dan tempat parkir; dan

- 6) mengganti kerugian kehilangan dan kerusakan kendaraan yang diparkir sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- b. Dalam hal pengguna jasa parkir telah memasuki area parkir dan tidak mendapatkan tempat parkir, dibebaskan dari biaya parkir.
 - c. Standar teknis penyelenggaraan parkir meliputi:
 - 1) kebutuhan ruang parkir;
 - 2) persyaratan satuan ruang parkir;
 - 3) komposisi peruntukkan;
 - 4) alinyemen;
 - 5) kemiringan;
 - 6) ketersediaan fasilitas Pejalan Kaki;
 - 7) alat penerangan;
 - 8) sirkulasi kendaraan;
 - 9) fasilitas pemadam kebakaran;
 - 10) fasilitas pengaman; dan
 - 11) fasilitas keselamatan.
 - d. Selain memenuhi standar teknis, fasilitas parkir di dalam gedung harus memenuhi persyaratan:
 - 1) konstruksi bangunan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan;
 - 2) *ramp up* dan *ramp down*;
 - 3) sirkulasi udara;
 - 4) radius putar; dan
 - 5) jalur keluar darurat.
 - e. Dalam pembangunan fasilitas parkir, penyelenggara fasilitas parkir harus mendapatkan rekomendasi atas pemenuhan persyaratan standar teknis.
 - f. Rekomendasi pemenuhan persyaratan standar teknis diberikan oleh:
 - 1) Menteri untuk gedung parkir yang berada di jalan nasional;

- 2) gubernur untuk gedung parkir yang berada di jalan provinsi; dan
- 3) bupati/walikota untuk gedung parkir yang berada di jalan kabupaten/kota

4. Pasal 105 terdiri dari 3 ayat mengenai:

- a. Fasilitas parkir di dalam ruang milik jalan hanya dapat diselenggarakan di tempat tertentu pada jalan kabupaten, jalan desa, atau jalan kota yang harus dinyatakan dengan Rambu Lalu Lintas dan/atau Marka Jalan.
- b. Fasilitas parkir di dalam ruang milik jalan diperuntukkan untuk sepeda dan kendaraan bermotor.
- c. Fasilitas parkir di dalam ruang milik jalan harus memenuhi persyaratan:
 - 1) paling sedikit memiliki 2 (dua) lajur per arah untuk jalan kabupaten/kota dan memiliki 2 (dua) lajur untuk jalan desa;
 - 2) dapat menjamin keselamatan dan kelancaran lalu lintas;
 - 3) mudah dijangkau oleh pengguna jasa;
 - 4) kelestarian fungsi lingkungan hidup; dan
 - 5) tidak memanfaatkan fasilitas Pejalan Kaki.

5. Pasal 106 menyebutkan:

- a. Parkir di dalam ruang milik jalan dilarang dilakukan di:
 - 1) tempat penyeberangan Pejalan Kaki atau tempat penyeberangan sepeda yang telah ditentukan;
 - 2) jalur khusus Pejalan Kaki;
 - 3) jalur khusus sepeda;
 - 4) tikungan;
 - 5) jembatan;
 - 6) terowongan;
 - 7) tempat yang mendekati perlintasan sebidang;
 - 8) Tempat yang mendekati persimpangan/kaki persimpangan;

- 9) muka pintu keluar masuk pekarangan/pusat kegiatan;
- 10) tempat yang dapat menutupi Rambu Lalu Lintas atau Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas;
- 11) berdekatan dengan keran pemadam kebakaran atau sumber air untuk pemadam kebakaran; atau
- 12) pada ruas dengan tingkat kemacetan tinggi.

6. Pasal 107 terdiri dari 2 ayat yang menyebutkan:

- a. Lokasi fasilitas parkir di dalam ruang milik jalan ditetapkan oleh:
 - 1) gubernur untuk jalan kota yang berada di wilayah provinsi;
 - 2) bupati untuk jalan kabupaten dan jalan desa; dan
 - 3) walikota untuk jalan kota.
- b. Penetapan lokasi parkir dilaksanakan melalui forum lalu lintas dan angkutan jalan berdasarkan tingkatannya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

7. Pasal 108 terdiri dari 4 ayat mengenai:

- a. Penyediaan fasilitas parkir di dalam ruang milik jalan dapat dipungut tarif sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- b. Penyelenggara parkir di dalam ruang milik jalan wajib:
 - 1) menyediakan tempat parkir yang sesuai standar teknis yang ditentukan;
 - 2) melengkapi fasilitas parkir paling sedikit berupa rambu, marka dan media informasi tarif, dan waktu;
 - 3) memastikan kendaraan keluar masuk satuan ruang parkir yang aman dan selamat dengan memprioritaskan kelancaran lalu lintas;
 - 4) menjaga keamanan kendaraan yang diparkir; dan
 - 5) mengganti kerugian kehilangan atau kerusakan kendaraan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

- c. Pengguna parkir di dalam ruang milik jalan wajib:
 - 1) mematuhi ketentuan tentang tata cara parkir dan tata cara berlalu lintas; dan
 - 2) mematuhi tata tertib yang dikeluarkan oleh penyelenggara parkir.
 - d. Penyelenggara parkir dapat bekerja sama dengan pihak ketiga sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
8. Pasal 109 terdapat 2 ayat mengenai:
- a. Penyelenggara fasilitas parkir untuk umum wajib menyediakan tempat parkir khusus untuk:
 - 1) penyandang cacat;
 - 2) manusia usia lanjut; dan
 - 3) wanita hamil.
 - b. Tempat parkir khusus paling sedikit memenuhi persyaratan:
 - 1) kemudahan akses menuju dari dan/atau ke bangunan/fasilitas yang dituju;
 - 2) tersedia ruang bebas yang memudahkan masuk dan keluar dari kendaraannya;
 - 3) dipasang tanda parkir khusus; dan
 - 4) tersedia *ramp* trotoar di kedua sisi kendaraan.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisa Dampak, serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas.

- a. Pada pasal 72 yang terdiri dari 3 ayat menjelaskan tentang pembatasan ruang parkir yang dilakukan dengan cara:
 - a. Ruang milik jalan pada jalan kabupaten atau jalan kota; atau
 - b. Luar ruang milik jalan.
- b. Pada pasal 72 juga menjelaskan mengenai kriteria pembatasan ruang parkir paling sedikit:

- a. Memiliki perbandingan volume lalu lintas kendaraan dengan kapasitas jalan pada salah satu jalur jalan sama dengan atau lebih besar dari 0,7 (nol koma tujuh); dan
- b. Hanya dapat dilalui kendaraan dengan kecepatan rata-rata jam puncak kurang dari 30 km/jam. Pemberlakuan pembatasan parkir selain memenuhi kriteria harus memperhatikan kualitas lingkungan.
- c. Pada pasal 73 menjelaskan tentang pembatasan ruang parkir dapat dilakukan dengan pembatasan:
 - a. Waktu parkir;
 - b. Durasi parkir;
 - c. Tarif parkir;
 - d. Kuota parkir; dan/atau
 - e. Lokasi parkir.
- d. Pada pasal 74 menjelaskan tentang pembatasan ruang parkir yang terdapat pada pasal 72 diatur dengan peraturan daerah.
- e. Pada pasal 75 menjelaskan tentang Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara pelaksanaan pembatasan ruang parkir sebagaimana dimaksud dalam pasal 72 diatur oleh menteri yang bertanggung jawab di bidang sarana dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan.

Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: 272/Hk.105/DRJD/96 mengenai pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir yaitu:

1. Penentuan ruang bebas dan lebar bukaan pintu
Ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada daerah lateral dan longitudinal kendaraan. Ruang bebas lateral ditetapkan pada saat posisi pintu kendaraan terbuka yang diukur dari ujung terluar pintu ke badan kendaraan parkir yang ada disampingnya. Ruang bebas ini diberikan agar tidak terjadi benturan antara

pintu kendaraan yang diparkir di sampingnya pada saat penumpang turun dari kendaraan.

Untuk ruang parkir arah memanjang diberikan di depan kendaraan agar menghindari benturan dengan dinding atau kendaraan yang melewati jalur gang. Besar ruang bebas arah lateral diambil sebesar 5 cm dan arah longitudinal sebesar 30 cm. Lebar bukaan pintu kendaraan berdasarkan golongan tercantum pada tabel dibawah ini :

Tabel III.4 Lebar Bukaan Pintu Kendaraan

Golongan	Jenis Bukaan pintu	Pengguna dan/atau Peruntukan Fasilitas Parkir
I	Pintu depan / belakang terbuka tahap awal 55 cm	a. Karyawan/pekerja kantor b. Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, universitas.
II	Pintu depan / belakang terbuka penuh 75 cm	hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop
III	Pintu dengan terbuka penuh dan ditambahkan untuk pergerakan kursi roda	Orang cacat

Sumber: MKJI, 1997

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa lebar bukaan pintu kendaraan digolongkan berdasarkan tiga golongan beserta ketentuannya dan penggunaan fasilitas parkir.

2. Penentuan besaran Satuan Ruang Parkir (SRP)

Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) dibagi atas 3 (tiga) jenis kendaraan dengan berdasarkan luas (lebar dikali panjang) adalah sebagaimana terlihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel III. 5 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (SRP)
1. Mobil Penumpang	2,50 x 5,00 meter
2. Sepeda Motor	0,75 x 2,00 meter
3. Bus	2,50 x 5,00 meter
a. Bus Kecil	6,00 x 2,10 meter
b. Bus Sedang	9,00 x 2,10 meter
c. Bus Besar	12,00 x 4,20 meter
4. Kendaraan Barang Jenis Pick Up	2,50 x 5,00 meter

Sumber : Peraturan Pemerintah Nomor 55 ,2012

3. Larangan untuk parkir
 - a. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah tempat penyeberangan pejalan kaki atau tempat penyeberangan sepeda yang telah ditentukan;
 - b. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah tikungan tajam dengan radius kurang dari 500 meter;
 - c. Sepanjang 50 meter sebelum dan sesudah jembatan;
 - d. Sepanjang 100 meter sebelum dan sesudah perlintasan sebidang;
 - e. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah persimpangan;
 - f. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah akses bangunan gedung;
 - g. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah hydrant/keran pemadam kebakaran atau sumber air sejenis;
 - h. Sepanjang tidak menimbulkan kemacetan dan menimbulkan bahaya.
4. Tata Cara Parkir
 - a. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam parkir:
 - 1) Batas parkir yang dinyatakan dengan marka jalan pembatas.
 - 2) Keamanan kendaraan, dengan mengunci pintu kendaraan dan memasang rem.

b. Tata cara parkir sesuai dengan fasilitasnya adalah sebagai berikut:

1) Fasilitas parkir tanpa pengendalian parkir:

- a) Dalam melakukan parkir, juru parkir dapat memandu pengemudi kendaraan;
- b) Juru parkir memberi karcis bukti pembayaran sebelum kendaraan meninggalkan ruang parkir;
- c) Juru parkir harus mengenakan seragam dan identitas.

5. Jalur Sirkulasi.

Jalur Sirkulasi merupakan tempat yang digunakan untuk pergerakan kendaraan yang masuk dan keluar dari fasilitas parkir. Lebar minimum jalan untuk parkir pada berbagai sudut dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut.

Tabel III. 6 Lebar Minimum Jalan Untuk Parkir pada Berbagai Sudut

Sudut Parkir	Kriteria Parkir					Satu Lajur		Dua Lajur	
	Lebar Ruang Parkir	Ruang Parkir Efektif	Ruang Manuver	D + M	D + M-J	Lebar Jalan Efektif	Lebar Total Jalan	Lebar Jalan Efektif	Lebar Total Jalan
0	2,3	2,3	3	5,3	2,8	3,5	6,3	7	9,8
30	2,5	4,5	2,9	7,4	4,9	3,5	8,4	7	11,9
45	2,5	5,1	3,7	8,8	6,3	3,5	9,8	7	13,3
60	2,5	5,3	4,6	9,9	7,4	3,5	10,9	7	14,4
90	2,5	5	5,8	10,8	8,3	3,5	11,8	7	15,3

Sumber : Munawar, 2004

Keterangan :

J = Lebar Pengurangan Ruang Manuver (2,5 meter).

Berdasarkan tabel diatas lebar minimum jalan untuk parkir digolongkan berdasarkan sudut yang telah ditentukan. Yaitu sudut 0⁰ , sudut 30⁰, sudut 45⁰, sudut 60⁰, dan sudut 90⁰.

6. Pola Parkir

Untuk melakukan suatu kebijaksanaan yang berkaitan dengan parkir, terlebih dahulu perlu dipikirkan pola parkir yang

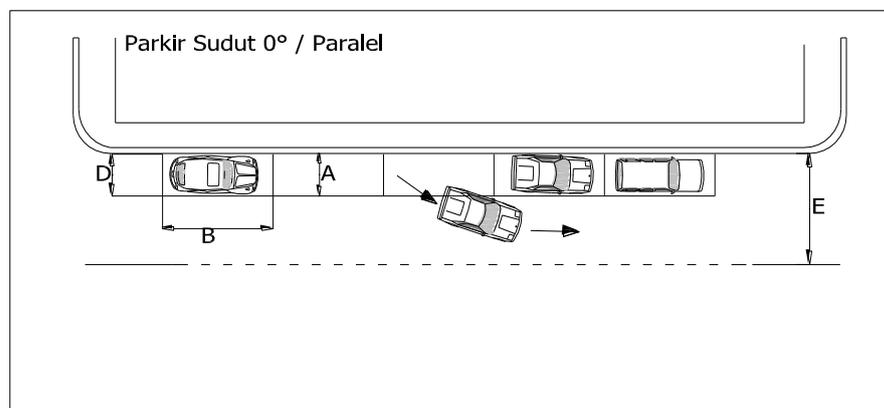
diimplementasikan. Pola parkir tersebut akan dinilai baik apabila sesuai dengan kondisi tempat parkir tersebut. Ada beberapa pola parkir yang telah berkembang baik antara lain sebagai berikut :

a. Parkir Sudut 0° / Paralel

Tabel III.4 Keterangan parkir sudut 0° / paralel.

A	B	C	D	E
2,3 m	6,0 m	-	2,3 m	5,3 m

Sumber : Munawar, 2004



Sumber : Munawar, 2004

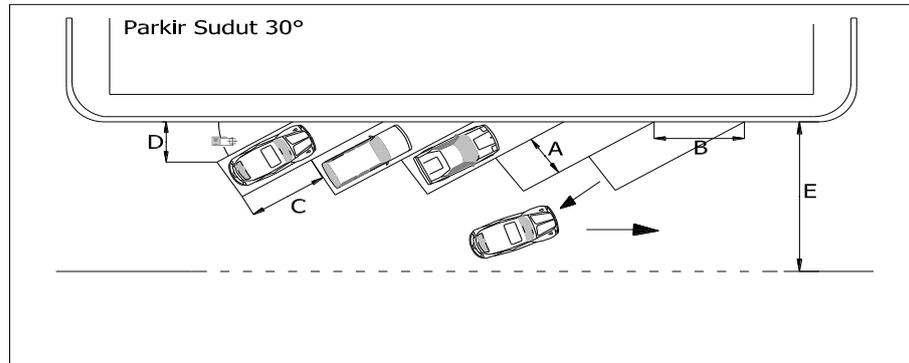
Gambar III.1 Pola parkir sudut 0° / paralel.

b. Parkir Sudut 30°

Tabel III.5 Keterangan parkir sudut 30°

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

Sumber : Munawar, 2004



Sumber : Munawar, 2004

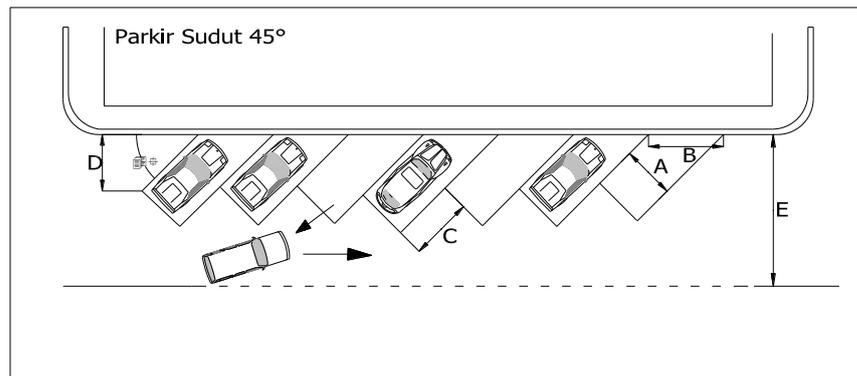
Gambar III.2 Pola parkir sudut 30°

c. Parkir Sudut 45°

Tabel III.6 Keterangan parkir sudut 45°

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

Sumber : Munawar, 2004



Sumber : Munawar, 2004

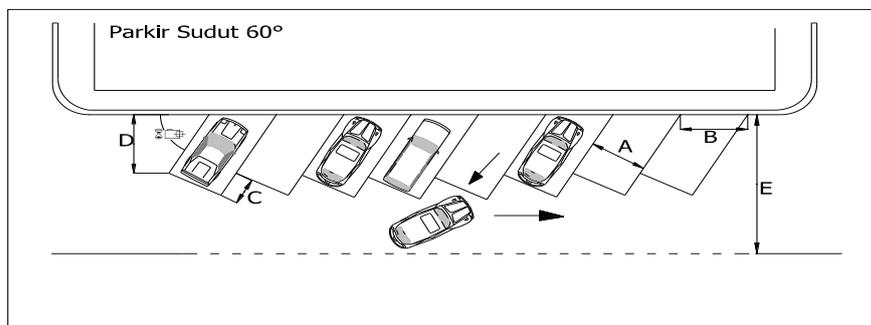
Gambar III.3 Pola parkir sudut 45°

d. Parkir Sudut 60°

Tabel III.7 Keterangan parkir sudut 60°

Golongan	A	B	C	D	E
I	2,3 m	2,9 m	1,45 m	5,95 m	10,55 m
II	2,5 m	3,0 m	1,5 m	5,95 m	10,55 m
III	3,0 m	3,7 m	1,85 m	6,0 m	10,6 m

Sumber : Munawar, 2004



Sumber : Munawar, 2004

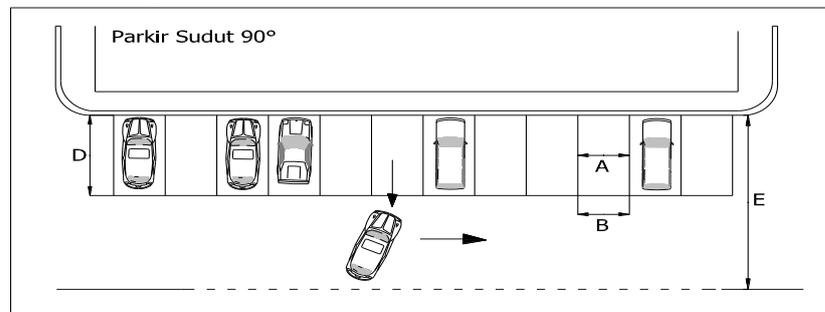
Gambar III.4 Pola parkir sudut 60°

e. Parkir Sudut 90°

Tabel III.8 Keterangan parkir sudut 90°

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

Sumber : Munawar, 2004



Sumber : Munawar, 2004

Gambar III.5 Pola parkir sudut 90°

Keterangan :

A = lebar ruang parkir (m)

B = lebar kaki ruang parkir (m)

C = selisih panjang ruang parkir (m)

D = ruang parkir efektif (m)

M = ruang parkir (m)

E = ruang parkir efektif ditambah ruang parkir (m)

3.3 Aspek Teknis

Beberapa teori beserta aturan yang menjelaskan mengenai parkir :

1. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir yaitu jumlah kendaraan yang parkir disuatu tempat pada waktu tertentu dan dapat dibagi sesuai dengan kategori maksud perjalanan, dimana integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu. Waktu puncak parkir dan jumlah kendaraan yang parkir pada waktu puncak akan diperoleh dari perhitungan akumulasi parker

2. Durasi Parkir

Durasi parkir yaitu rentang waktu sebuah kendaraan disuatu tempat dalam satuan menit atau jam per periode tertentu, tergantung pada rata-rata lamanya kendaraan parkir.

$$D = \frac{\text{Kendaraan Parkir} \times \text{Lamanya Parkir}}{\text{Jumlah Kendaraan}}$$

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoprasian Fasilitas Parkir 1998

Rumus III.1 Durasi Parkir

Keterangan :

Kendaraan parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir pada satuan waktu tertentu

3. Volume Parkir

Volume parkir menyatakan jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir (yaitu jumlah kendaraan per periode tertentu, biasanya dalam hari). Waktu yang digunakan kendaraan untuk parkir, dalam menit atau jam, menyatakan lama parkir.

4. Pergantian Parkir (*parking turnover*)

Pergantian Parkir (*parking turnover*) menunjukkan tingkat penggunaan luas ruang parkir untuk periode waktu tertentu. Penggunaan ruang parkir yang merupakan perbandingan volume parkir untuk suatu periode waktu tertentu dengan jumlah ruang parkir/kapasitas parkir.

$$Turn\ over = \frac{Jumlah\ Kendaraan}{ks}$$

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoprasian Fasilitas Parkir 1998

Rumus III.2 Pergantian Parkir (*turnover*)

Keterangan :

Ks = Kapasitas Statis

5. Indeks parkir

Indeks parkir adalah ukuran yang lain untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam presentase ruang yang ditempati oleh kendaraan. Penggunaan parkir merupakan presentase penggunaan parkir pada setiap waktu atau perbandingan antara akumulasi dengan kapasitas.

$$IP = \frac{Akumulasi\ (kend) \times 100\%}{ks}$$

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoprasian Fasilitas Parkir 1998

Rumus III.3 Indeks Parkir

Keterangan :

IP = Indeks Parkir

Ks = Kapasitas Statis

6. Kapasitas statis

Penyediaan kapasitas parkir yang akan disediakan atau yang akan ditawarkan untuk memenuhi permintaan parkir.

$$KS = \frac{L}{X}$$

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoprasian Fasilitas Parkir 1998

Rumus III.4 Kapasitas Statis

Keterangan :

- KS = kapasitas statis atau jumlah ruang parkir yang ada
- L = panjang jalan efektif yang dipergunakan untuk parkir
- X = panjang dan lebar ruang parkir yang dipergunakan

7. Kapasitas Dinamis

Kapasitas parkir yang tersedia (kosong selama waktu survey yang diakibatkan oleh kendaraan).

$$KD = \frac{KS \times P}{D}$$

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoprasian Fasilitas Parkir 1998

Rumus III.5 Kapasitas Dinamis

Keterangan :

- KD = kapasitas parkir dalam kend/jam
- Ks = jumlah ruang parkir yang ada
- P = lamanya survey
- D = rata-rata durasi (jam)

Menurut MKJI (1997), Kapasitas jalan adalah jumlah lalu lintas kendaraan maksimal yang dapat ditampung pada ruas jalan selama kondisi tertentu. Kapasitas dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (smp). Untuk mendapatkan nilai kapasitas dilakukan analisa menggunakan persamaan dasar dari MKJI 1997 sebagai berikut :

1. Kapasitas Jalan

Berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997), perhitungan kapasitas jalan perkotaan menggunakan rumus berikut.

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

Sumber : MKJI 1997

Rumus III.6 Kapasitas Jalan

Keterangan :

- C = kapasitas jalan
- C_o = kapasitas dasar
- F_w = faktor penyesuaian lebar jalan
- F_{sp} = faktor penyesuaian arah lalu lintas
- F_{sf} = faktor penyesuaian hambatan samping
- F_{cs} = faktor penyesuaian ukuran kota

Faktor – faktor penyesuaian dalam menentukan kapasitas jalan :

a. Kapasitas Dasar

Berikut ini adalah tabel kapasitas dasar (C_o) berdasarkan tipe jalan :

Tabel III.9 Kapasitas Dasar Perkotaan (C_o)

No	Tipe Jalan	Kapasitas Dasar	Catatan
1	Empat lajur terbagi atau Jalan satu arah	1650	Per lajur
2	empat lajur tidak terbagi	1500	Per lajur
3	dua lajur tidak terbagi	2900	Total dua arah

Sumber : MKJI, 1997

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kapasitas dasar (C_o) dibagi menjadi 3 berdasarkan tiper jalan.

b. Faktor Penyesuaian Lebar Jalan (FC_w)

Berikut ini adalah tabel faktor penyesuaian lebar jalan (FC_w) berdasarkan tipe jalan dan lebar jalan efektif:

Tabel III.10 Faktor Penyesuaian Lebar jalan (FCw)

Tipe Jalan	Lebar Jalan Efektif	FCw	Keterangan
Empat lajur terbagi atau jalan satu arah (4/2 D)	3	0,92	per lajur
	3,25	0,96	
	3,5	1	
	3,75	1,04	
	4	1,08	
Empat lajur tidak terbagi (4/2 UD)	3	0,91	per lajur
	3,25	0,95	
	3,5	1	
	3,75	1,05	
	4	1,09	
Tipe Jalan	Lebar Jalan Efektif	FCw	Keterangan
Dua lajur tidak terbagi (2/2 UD)	5	0,58	Kedua arah
	6	0,87	
	7	1	
	8	1,14	
	9	1,25	
	10	1,29	
	11	1,34	

Sumber : MKJI 1997

Dari tabel diatas dapat dilihat ketentuan dan perhitungan faktor penyesuaian lebar jalan (FCw) berdasarkan tipe jalan dan lebar jalan efektif

c. Faktor Penyesuaian Pemisah Arah atau Median (FCsp)

Berikut ini adalah tabel faktor penyesuaian pemisah arah atau median (FCsp)

Tabel III.11 Faktor Pemisah Arah atau Median (FCsp)

Pemisah Arah		50-50	60-40	70-30	80-20	90-10	100-0
SP %							
FCsp	2/2 D	1	0,94	0,88	0,82	0,76	0,7
	4/2 D	1	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85

Sumber : MKJI, 1997

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa perhitungan faktor pemisah arah dibagi dalam dua tipe jalan dan beberapa proporsi kendaraan pada setiap pemisah arah (50-50, 60-40, 70-30, 80-20, 90-100, 100-0).

d. Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf)

Berikut ini adalah tabel faktor penyesuaian hambatan samping (FCsf) jalan dengan kerb berdasarkan tipe jalan, kelas hambatan samping, dan lebar bahu efektif rata-rata:

Tabel III.12 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf) Jalan dengan Kerb

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar kerb			
		jarak : kreb-penghalang Wk (m)			
		≤ 0,5 m	1,0 m	1,5 m	≥ 2 m
Empat lajur terbagi 4/2 D	Sangat rendah	0,95	0,97	0,99	1,01
	rendah	0,94	0,96	0,98	1
	sedang	0,91	0,93	0,95	0,98
	tinggi	0,86	0,89	0,92	0,95
	sangat tinggi	0,81	0,85	0,88	0,92
Empat lajur terbagi 4/2 UD	Sangat rendah	0,95	0,97	0,99	1,01
	rendah	0,93	0,95	0,97	1
	sedang	0,9	0,92	0,95	0,97
	tinggi	0,84	0,87	0,9	0,93
	sangat tinggi	0,77	0,81	0,85	0,9

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Sampung	Faktor penyesuaian untuk hambatan sampung dan lebar kerb			
		jarak : kreb-penghalang Wk (m)			
		≤ 0,5 m	1,0 m	1,5 m	≥ 2 m
Dua lajur terbagi atau jalan satu arah	Sangat rendah	0,93	0,95	0,97	0,99
	rendah	0,9	0,92	0,95	0,97
	sedang	0,86	0,88	0,91	0,94
	tinggi	0,78	0,81	0,84	0,88
	sangat tinggi	0,68	0,72	0,77	0,82

Sumber : MKJI, 1997

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa perhitungan faktor penyesuaian hambatan sampung (FCsf) jalan dengan kerb dibagi menjadi 2 tipe jalan dan di setiap tipe jalan terdapat 5 kriteria hambatan sampung dan 4 ketentuan lebar bahu efektif rata-rata.

Berikut ini adalah tabel faktor penyesuaian hambatan sampung (FCsf) jalan dengan Bahu berdasarkan tipe jalan, kelas hambatan sampung, dan lebar efektif rata-rata:

Tabel III.13 Faktor Penyesuaian Hambatan Sampung (FCsf) Jalan dengan Bahu

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Sampung	Faktor penyesuaian untuk hambatan sampung dan lebar bahu			
		Lebar bahu efektif rata-rata Ws (m)			
		≤ 0,5 m	1,0 m	1,5 m	≥ 2 m
Empat lajur terbagi 4/2 D	Sangat rendah	0,96	0,98	1,01	1,03
	rendah	0,94	0,97	1	1,02
	sedang	0,92	0,95	0,98	1
	tinggi	0,88	0,92	0,95	0,98
	sangat tinggi	0,84	0,88	0,92	0,96
Empat lajur terbagi 4/2 UD	Sangat rendah	0,96	0,99	1,01	1,03
	rendah	0,94	0,97	1	1,02
	sedang	0,92	0,95	0,98	1

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu			
		Lebar bahu efektif rata-rata Ws (m)			
		≤ 0,5 m	1,0 m	1,5 m	≥ 2 m
	tinggi	0,87	0,91	0,94	0,98
	sangat tinggi	0,8	0,86	0,9	0,95
Dua lajur terbagi 2/2 atau jalan satu arah	Sangat rendah	0,94	0,96	0,99	1,01
	rendah	0,92	0,94	0,97	1
	sedang	0,89	0,92	0,95	0,98
	tinggi	0,82	0,86	0,9	0,95
	sangat tinggi	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber : MKJI, 1997

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa perhitungan faktor penyesuaian hambatan samping (FCsf) jalan dengan bahu dibagi menjadi 2 tipe jalan dan disetiap tipe jalan terdapat 5 kriteria hambatan samping dan 4 ketentuan lebar bahu efektif rata-rata.

e. Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs)

Berikut ini adalah tabel faktor penyesuaian ukuran kota (FCcs) berdasarkan jumlah penduduk :

Tabel III.14 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs)

Ukuran Kota (Juta/jiwa)	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (Fcs)
Kurang 0,1	0,86
0,1 - 0,5	0,9
0,5 - 1,0	0,94
1,0 - 3,0	1
Lebih 3,0	1,04

Sumber : MKJI, 1997

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa perhitungan faktor penyesuaian ukuran kota (FCcs) ditentukan berdasarkan jumlah penduduk dalam juta jiwa dan digolongkan menjadi 5 golongan.

f. Tingkat Pelayanan Ruas berdasarkan V/C ratio

Untuk mengetahui tingkat pelayanan pada ruas jalan dapat dikelompokkan menjadi 6 kelompok (A, B, C, D, E, dan F). berikut ini adalah tabel tingkat pelayanan ruas jalan.

Tabel III.15 Karakteristik Tingkat Pelayanan Ruas Jalan

Tingkat Pelayanan	Karakteristik-karakteristik	V/C RATIO
A	Kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang diinginkan tanpa hambatan	0,00 - 0,20
B	Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan. Pengemudi memiliki kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatan	0,21 - 0,44
C	Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan. Pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatan.	0,45 - 0,74
D	Arus mendekati tidak stabil, kecepatan masih dapat ditolerir	0,75 - 0,84
Tingkat Pelayanan	Karakteristik-karakteristik	V/C RATIO
E	Volume lalu lintas mendekati/berada pada kapasitas. Arus tidak stabil, kecepatan terkadang terhenti	0,85 - 1,00
F	arus yang dipaksakan atau macet, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas. Antrian panjang dan terjadi hambatan-hambatan yang besar.	> 1,00

Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015

2. Kecepatan Perjalanan

Perubahan perbandingan volume dengan kapasitas jalan (V/C ratio) akan mempengaruhi perubahan pada kecepatan di ruas jalan.

$$V = FV \times 0,5(1 + (1 - DS)^{0,5})$$

Rumus III.7 Kecepatan Perjalanan

Sumber : MKJI, 1997

Keterangan :

V = Kecepatan perjalanan (km/jam)

FV = Kecepatan arus bebas

DS = Perbandingan volume dengan kapasitas

3. Kecepatan Arus Bebas

Kecepatan digunakan sebagai salah satu ukuran kinerja ruas jalan.

$$FV = (FVo + FVw) \times FFVsf \times FFVcs$$

Rumus III.8 Kecepatan Arus Bebas

Sumber : MKJI, 1997

Keterangan :

FV = kecepatan arus bebas (km/jam)

Fvo= kecepatan arus bebas dasar (km/jam)

FV = penyesuaian lebar jalur lalu lintas efektif (km/jam)

FFVsf= penyesuaian kondisi hambatan samping

FFVcs= penyesuaian ukuran kota

Faktor-faktor penyesuaian dalam menentukan kecepatan arus bebas:

1) Kecepatan Arus Bebas Dasar (FVo)

Berikut ini adalah tabel kecepatan arus bebas dasar (FVo):

Tabel III.16 Kecepatan Arus Bebas Dasar (FVo)

Tipe Jalan	Kecepatan Arus			
	Kendaraan Ringan (LV)	Kendaraan Berat (HV)	Sepeda Motor (MC)	Semua Kendaraan (rata – rata)
Enam lajur terbagi (6/2 D) atau Tiga lajur satu arah (3/1)	61	52	48	57
Empat lajur terbagi (4/2 D) atau Dua lajur satu arah (2/1)	57	50	47	55
Empat lajur tak	53	46	43	51

terbagi (4/2 UD)				
Dua lajur tak terbagi (2/2 UD)	44	40	40	42

Sumber : MKJI, 1997

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa kecepatan arus bebas dasar (FVo) di bagi menjadi 4 tipe jalan dan di setiap jenis jalan terdapat 4 jenis kendaraan yang berbeda.

2) Faktor penyesuaian Lebar jalur Lalu-Lintas (FVw)

Berikut ini adalah tabel faktor penyesuaian lebar jalur lalu-lintas efektif (FVw)

Tabel III.17 Faktor penyesuaian Lebar Jalur Lalu-Lintas (FVw)

Tipe Jalan	Lebar Jalur lalu – lintas efektif (W _c) (m)	FVw (Km/jam)
Empat lajur terbagi atau jalan satu arah (4/2 D)	Per lajur	-4
	3	-2
	3.25	0
	3.5	2
	3.75	4
Empat lajur tidak Terbagi (4/2 UD)	Per lajur	-4
	3	-2
	3.25	0
	3.5	2
	3.75	4
Dua lajur tidak terbagi (2/2 UD)	Total	-9,5
	5	-3
	6	0
	7	3
	8	4
	9	6
	10	7

Sumber : MKJI, 1997

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa faktor penyesuaian lebar jalur lalu-lintas (FVw) dibagi berdasarkan 3 tipe jalan dan disetiap tipe jalan tersebut terdapat ketentuan ukuran lebar jalur lalu-lintas efektif.

3) Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FFVsf)

Berikut ini adalah tabel faktor penyesuaian hambatan samping (FFVsf) jalan dengan kerb:

Tabel III.18 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FFVsf) Jalan dengan Kerb

Tipe Jalan	Kelas hambatan samping (SFC)	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan Jarak kerb-penghalang			
		Jarak: kerb – penghalang W_k (m)			
		$\leq 0,5$ m	1,0 m	1,5 m	≥ 2 m
Empat lajur terbagi 4/2 D	Sangat rendah	1,00	1,01	1,01	1,02
	Rendah	0,97	0,98	0,99	1,00
	Sedang	0,93	0,95	0,97	0,99
	Tinggi	0,87	0,90	0,93	0,96
	Sangat tinggi	0,81	0,85	0,88	0,92
Empat lajur tak terbagi 4/2 UD	Sangat rendah	1,00	1,01	1,01	1,02
	Rendah	0,96	0,98	0,99	1,00
	Sedang	0,91	0,93	0,96	0,98
	Tinggi	0,84	0,87	0,90	0,94
	Sangat tinggi	0,77	0,81	0,85	0,90
Dua lajur tak terbagi 2/2 UD atau Jalan satu arah	Sangat rendah	0,98	0,99	0,99	1,00
	Rendah	0,93	0,95	0,96	0,98
	Sedang	0,87	0,89	0,92	0,95

Tipe Jalan	Kelas hambatan samping (SFC)	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan Jarak kerb-penghalang			
		Jarak: kerb – penghalang W_k (m)			
		$\leq 0,5$ m	1,0 m	1,5 m	≥ 2 m
	Tinggi	0,78	0,81	0,84	0,88
	Sangat tinggi	0,68	0,72	0,77	0,82

Sumber : MKJI, 1997

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa perhitungan faktor penyesuaian hambatan samping (FFVsf) jalan dengan kerb ditentukan oleh tipe jalan, kelas hambatan samping, dan jarak kerb penghalang. Berikut ini adalah tabel faktor penyesuaian hambatan samping (FFVsf) jalan dengan bahu:

Tabel III.19 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FFVsf) Jalan dengan Bahu

Tipe Jalan	Kelas hambatan samping (SFC)	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan Jarak bahu penghalang			
		Jarak: bahu – penghalang W_k (m)			
		$\leq 0,5$ m	1,0 m	1,5 m	≥ 2 m
Empat lajur terbagi 4/2 D	Sangat rendah	1,02	1,03	1,03	1,04
	Rendah	0,98	1,00	1,02	1,03
	Sedang	0,94	0,97	1,00	1,02
	Tinggi	0,89	0,93	0,96	0,99
	Sangat tinggi	0,84	0,88	0,92	0,96
Empat lajur tak terbagi 4/2 UD	Sangat rendah	1,02	1,03	1,03	1,04
	Rendah	0,98	1,00	1,02	1,03
	Sedang	0,93	0,96	0,99	1,02
	Tinggi	0,87	0,91	0,94	0,98
	Sangat tinggi	0,80	0,86	0,90	0,95
Dua lajur tak	Sangat rendah	1,00	1,01	1,01	1,01

terbagi 2/2 UD atau Jalan satu arah	Rendah	0,96	0,98	0,99	1,00
	Sedang	0,91	0,93	0,96	0,99
	Tinggi	0,82	0,86	0,90	0,95
	Sangat tinggi	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber : MKJI, 1997

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa perhitungan faktor penyesuaian hambatan samping (FFVsf) jalan dengan bahu ditentukan oleh tipe jalan, kelas hambatan samping, dan jarak bahu penghalang.

4) Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FFVcs)

Berikut ini adalah tabel faktor penyesuaian ukuran kota (FFVcs)

Tabel III.20 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FFVcs)

Ukuran Kota (Juta Jiwa)	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FFVcs)
< 0,1	0.90
0,1 – 0,5	0.93
0,5 – 1,0	0.95
1,0 – 3,0	1.00
> 3,0	1.03

Sumber : MKJI, 1997

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa perhitungan faktor penyesuaian ukuran kota (FFVcs) ditentukan berdasarkan jumlah penduduk dalam juta jiwa dan digolongkan menjadi 5 golongan.

4. Kepadatan (smp/kilometer)

Kepadatan digunakan sebagai salah satu ukuran kinerja ruas jalan.

$$\text{Kepadatan} = \frac{\text{volume lalu lintas}}{\text{kecepatan}}$$

Rumus III.9 Kepadatan

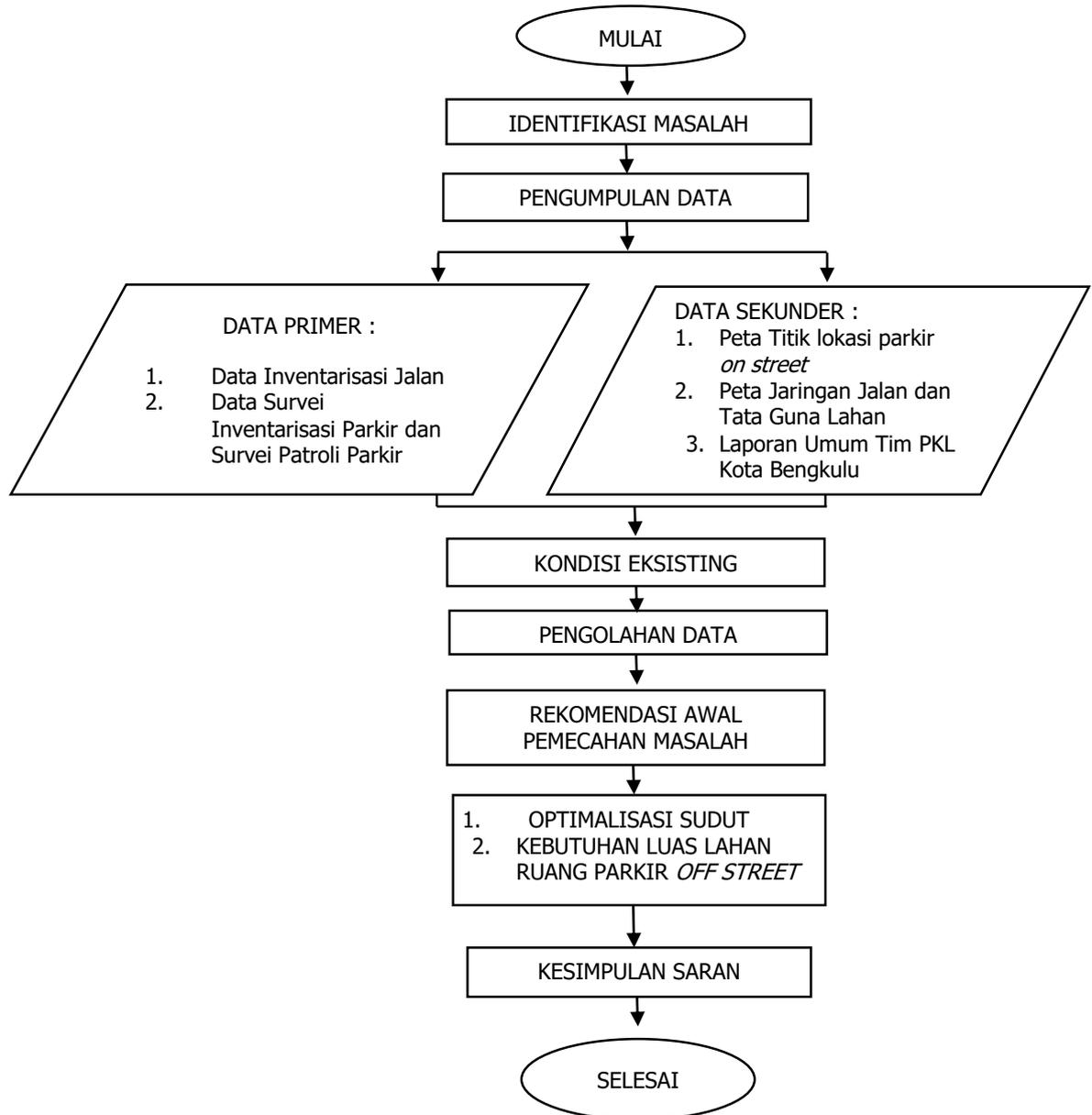
BAB IV

METODELOGI PENELITIAN

4.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini dibuat guna untuk lebih memahami proses pengerjaan penelitian. Urutan memulai proses penelitian dimulai dengan meng-*input* data hingga menghasilkan *output* data. Pada tahapan ini dimana pengidentifikasian berbagai masalah yang terdapat pada wilayah studi. Setelah mendapatkan beberapa permasalahan yang ada dilanjutkan dengan mengambil permasalahan untuk dirumuskan. Pengumpulan data dibagi menjadi dua yaitu primer dan sekunder. Dimana data sekunder berupa data mengenai kondisi parkir on street yang ada pada daerah studi. Setelah data-data telah terkumpul selanjutnya dilakukan analisis kondisi eksisting mengenai parkir yang ada dan analisis upaya peningkatan pendapatan Retribusi parkir yang telah ada. Selanjutnya melakukan perbandingan kinerja ruas jalan dan pendapatan Retribusi parkir kondisi eksisting dengan beberapa skenario yang dilaksanakan. Berikut adalah bagan tahapan penelitian :

4.2 Bagan Alir Penelitian



Gambar IV.1 Bagan Alir Penelitian Metodologi Penelitian

4.3 Teknik Pengumpulan data

Guna menghindari permasalahan dalam pengaturan Serta penataan parkir maka dilaksanakan pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Dari kedua data tersebut yang menjadi landasan penelitian untuk memperoleh pemecahan masalah dari permasalahan parkir yang ada. Berikut data data yang dimaksud:

4.3.1 Data Sekunder

Data Sekunder didapatkan dari instansi yang terkait yaitu dinas perhubungan kota Bengkulu dan instansi lain yang berwenang dalam meperoleh data mengenai kondisi parkir kawasan Perkantoran sebagai wilayah studi dan pendapatan yang diperoleh melalui Retribusi yang ada.

4.3.2 Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil pengamatan secara langsung di lapangan melalui pelaksanaan survey.

1. Survey inventarisasi parkir

Survei Inventarisasi ini bertujuan guna menerapkan pengukuran terhadap kawasan parkir yang dijadikan daerah penelitian. Survei ini dilakukan pada saat malam hari agar memudahkan untuk melakukan pengukuran dan tidak mengganggu arus lalu lintas di sekitar daerah penelitian.

Target data yang dihasilkan dari survei Inventarisasi adalah:

- a. Lokasi Parkir;
- b. Lebar Jalan;
- c. Panjang Jalan;
- d. Kapasitas Parkir;
- e. Peruntukan Parkir

Alat yang digunakan dalam pelaksanaan survei Inventarisasi adalah:

- a. Walking measure;
- b. Rol meter;
- c. Alat tulis;
- d. Formulir;
- e. Kamera;
- f. Clip board.

2. Survei Patroli Parkir

Survei ini dilaksanakan untuk mengetahui kondisi parkir secara langsung baik dari jumlah kendaraan, lama parkir, maupun sirkulasi parkir. Dan bagaimana pengaruhnya terhadap arus lalu lintas. Berikut adalah alasan dalam melakukan survey patroli parkir:

- a. Membedakan antara pengguna jasa parkir waktu singkat dengan pengguna dalam waktu lama;
- b. Merancang sistem pengendalian parkir yang selektif di jalan, dalam efisiensi penggunaan lahan untuk ruang parkir;
- c. Pengumpulan data sebagai dasar memperkirakan permintaan terhadap ruang parkir dan merencanakan kebijakan parkir.

Berikut adalah target data yang dihasilkan dalam survei Patroli Parkir adalah:

- a. Akumulasi Parkir;
- b. Volume parkir;
- c. Lamanya Parkir (Durasi Parkir);
- d. Penggunaan Parkir (Indeks Parkir);
- e. Pergantian parkir (Turn Over).

Alat yang digunakan dalam survei Patroli Parkir adalah:

- a. Pencatat waktu;
- b. Alat tulis;
- c. Kamera;
- d. Clip board;

- e. Formulir survei patroli parkir

4.4 Teknik Analisis Data

4.4.1 Analisis Kondisi Eksisting

Sebelum alternatif usulan pemecahan masalah ditentukan, wajib diketahui terlebih dahulu kondisi lapangan saat ini (eksisting) dari pengaturan parkir yang ada. Data yang dianalisis adalah data parkir pada waktu penelitian yaitu pukul 06.00-18.00 selama 12 jam.

1. Kajian Parkir
 - a. Akumulasi Parkir;
 - b. Kapasitas Statis;
 - c. Durasi Parkir;
 - d. Kapasitas Dinamis;
 - e. Volume Parkir;
 - f. Kebutuhan Ruang Parkir;
 - g. Indeks Parkir;
 - h. Tingkat Pergantian Parkir;
 - i. Permintaan Terhadap Penawaran.
2. Kajian pengaruh parkir terhadap kinerja ruas jalan dengan menggunakan indikator unjuk kerja :
 - a. Kapasitas Jalan;
 - b. V/C Ratio;
 - c. Kecepatan
 - d. Kepadatan

4.4.2 Usulan Alternatif Penyelesaian Masalah

Memberikan alternatif pemecahan masalah guna meningkatkan kinerja ruas jalan yang dikaji. Indikator kinerja ruas jalan adalah V/C Ratio, Kecepatan dan Kepadatan. Hal ini berkaitan dengan usulan sudut parkir yang akan diterapkan sesuai dengan hasil perhitungan. Dan juga usulan tambahan yang dapat mengoptimalkan kinerja ruas jalan tersebut

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Analisis Kinerja Ruas Jalan

Parkir yang terletak di Ruas Jalan Basuki Rahmat merupakan parkir *on street* yang memanfaatkan badan jalan yang berada di kawasan Perkantoran tersebut. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil survei inventarisasi parkir, survey diluar badan jalan, dan survei patrol parkir, maka dilakukan analisis saat ini (*eksisting*) terhadap kondisi usulan. Analisis data ini dilakukan untuk mendapatkan perhitungan mengenai akumulasi parkir, kapasitas parkir, kapasitas dinamis parkir, durasi parkir, volume parkir, indeks parkir, tingkat pergantian parkir, dan analisis kebutuhan parkir.

Karakteristik kendaraan yang parkir di Ruas Jalan Basuki Rahmat masih tidak teratur, tidak adanya pembagian khusus antara sepeda motor, mobil / pick up. Survei parkir di Ruas Jalan Basuki Rahmat ini dilakukan untuk mengetahui dan mengumpulkan data yang dilaksanakan dalam interval waktu per-15 menit. Setiap 15 menit, waktu survey dilakukan selama 12 jam yaitu pada pukul (06.00 – 18.00) WIB

5.1.1 Geometrik Jalan

Dalam mengevaluasi kinerja ruas jalan dapat dilihat dari indikator kapasitas, V/C ratio, kecepatan, kepadatan. Berikut merupakan hasil inventarisasi ruas jalan saat ini :

Tabel V.1 Inventarisasi Ruas Jalan

Nama Ruas Jalan	Panjang Ruas Jalan (km)	Panjang Ruas Parkir (m)	Lebar Ruas (m)	Lebar Efektif (m)	Tipe Jalan
Basuki Rahmat	1,48	230	10	2,5	4/2UD

Sumber : Hasil Analisis 2022

5.1.1.1 Kapasitas Ruas Jalan

Kapasitas jalan merupakan ruang lalu lintas yang dilalui oleh kendaraan, besarnya dipengaruhi banyak factor, diantaranya adalah lebar efektif jalan yang digunakan untuk lalu lintas kendaraan. Contoh perhitungan kapasitas Ruas Jalan Basuki Rahmat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} C &= Co \times FCw \times FCsp \times FCsf \times FCcs \\ &= 6000 \times 0,91 \times 1 \times 0,87 \times 0,9 \\ &= 4275,18 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

Kapasitas jalan untuk Ruas Jalan Basuki Rahmat adalah 4520,88 smp/jam. Rincian perhitungan kapasitas jalan pada lokasi penelitian dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel V.2 Kapasitas Ruas Jalan Eksisting

Nama Ruas Jalan	Co	FCw	FCsp	FCsf	FCcs	C (smp/jam)
Basuki Rahmat	6000	0.91	1	0.87	0.9	4275,18

Sumber : Hasil Analisis 2022

5.1.1.2 V/C Ratio

Perhitungan V/C Ratio didapat dari perbandingan nilai volume lalu lintas dengan kapasitas jalan. Volume lalu lintas diperoleh dari survey pencacahan lalu lintas terklasifikasi. Berikut ini nilai V/C Ratio ruas jalan pada lokasi penelitian dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel V.3 V/C Ratio Ruas Jalan

Nama Ruas Jalan	Volume (smp/jam)	Kapasitas (smp/jam)	V/C ratio
Basuki Rahmat	2265	4275,18	0.53

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan table diatas dapat dilihat bahwa V/C Ratio pada Ruas Jalan Basuki Rahmat yaitu sebesar 0,53

5.1.1.3 Kecepatan Perjalanan

Parkir on street berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan. Salah satunya adalah berpengaruh terhadap kecepatan perjalanan pada ruas jalan yang terdapat pada ruas Jalan Basuki Rahmat di Kawasan Perkantoran. Berikut merupakan kecepatan perjalanan pada kondisi eksisting ruas jalan di lokasi penelitian yaitu sebagai berikut :

Tabel V.4 Kecepatan Perjalanan Ruas Jalan Eksisting

Nama Ruas Jalan	Kecepatan (km/jam)
Basuki Rahmat	23,14

Sumber : Hasil Analisis 2022

Kecepatan perjalanan pada Ruas Jalan Basuki Rahmat sebesar 23,14 Km/jam.

5.1.1.4 Kepadatan

Kepadatan merupakan indikator yang didapatkan dari kombinasi kecepatan dan volume lalu lintas. Berikut adalah contoh perhitungan kepadatan pada Ruas Jalan Basuki Rahmat yaitu sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Kepadatan} &= \frac{\text{volume lalu lintas}}{\text{kecepatan}} \\
 &= \frac{2265 \text{ smp/jam}}{23,14 \text{ km/jam}} \\
 &= 97,88 \text{ smp/km}
 \end{aligned}$$

Jadi, kepadatan di Ruas Jalan Basuki Rahmat sebesar 97,88 Smp/km. berikut merupakan kepadatan lalu lintas pada ruas jalan di lokasi penelitian yaitu sebagai berikut :

Tabel V.5 Kepadatan Ruas Jalan Eksisting

Nama Ruas Jalan	Kecepatan (km/jam)	Volume (smp/jam)	Kepadatan (smp/km)
Basuki Rahmat	23,14	22,65	97,88

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa kepadatan pada ruas Jalan Basuki Rahmat sebesar 97,88 smp/km.

5.2 Kondisi Parkir Eksisting

Ruas Jalan Basuki Rahmat digunakan sebagai lahan parkir *on street* Kawasan Perkantoran. Ruas Jalan Basuki Rahmat digunakan sebagai lahan parkir *on street* untuk jenis kendaraan sepeda motor dan mobil. Berikut merupakan hasil analisis data tentang parkir *on street* di Ruas Jalan Basuki Rahmat sebagai berikut :

5.2.1 Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah total dari kendaraan yang diparkir pada suatu tempat tertentu dalam waktu tertentu. Berdasarkan hasil akumulasi yang dilakukan setiap 15 menit selama 12 jam untuk ruas Jalan Basuki Rahmat (waktu penelitian pada pukul 06.00-18.00 WIB) dapat diketahui jumlah kendaraan yang parkir dan waktu puncak Pada ruas Jalan Basuki Rahmat. Waktu puncak terjadi pada pukul 07.15 – 07.30 WIB dengan jumlah 80 sepeda motor dan 28 mobil penumpang. Akumulasi parkir yang ada pada ruas jalan yang menjadi kajian dapat dilihat pada **Tabel V.6** berikut ini :

Tabel V.6 Akumulasi Parkir

Lokasi Parkir	Jam Puncak	Motor	Mobil Penumpang (kend)	Akumulasi Parkir (kend)
Basuki Rahmat	07.15 – 07.30	80	28	108

Sumber : Hasil Analisis 2022

5.2.2 Kapasitas Statis

Kapasitas Statis (ruang parkir) adalah jumlah ruang parkir yang disediakan untuk parkir. Besarnya nilai kapasitas statis dipengaruhi oleh panjang dan sudut parkir. Berikut perhitungan

kapasitas statis pada parkir *on street* di ruas Jalan Basuki Rahmat dengan sudut 90⁰ untuk jenis kendaraan motor sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{KS} &= \frac{L}{X} \\ &= \frac{70}{0,75} \\ &= 93 \text{ SRP} \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas maka diketahui pada ruas Jalan Basuki Rahmat, ruang parkir yang tersedia untuk jenis kendaraan sepeda motor adalah 93 SRP. Rincian kapasitas statis dapat dilihat dalam **Tabel V.7** sebagai berikut :

Tabel V.7 Kapasitas Stasis Sepeda Motor

Nama Ruas Jalan	Panjang Jalan Parkir (m)	Lebar Kaki Ruang Parkir (m)	Kapasitas Statis (SRP)
	(L)	(X)	(KS = L/X)
JL. Basuki Rahmat	70	0.75	93

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berikut perhitungan kapasitas statis pada parkir *on street* di ruas Jalan Basuki Rahmat dengan sudut 45⁰ untuk jenis kendaraan mobil penumpang sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{KS} &= \frac{L}{X} \\ &= \frac{160}{3,7} \\ &= 43 \text{ SRP} \end{aligned}$$

Dari contoh perhitungan diatas maka diketahui ruang parkir yang tersedia di Ruas Jalan Basuki Rahmat untuk jenis kendaraan mobil penumpang sebanyak 43 SRP. Rincian kapasitas statis untuk mobil penumpang dilihat pada **Tabel V.8** sebagai berikut :

Tabel V.8 Kapasitas Statis Mobil Penumpang

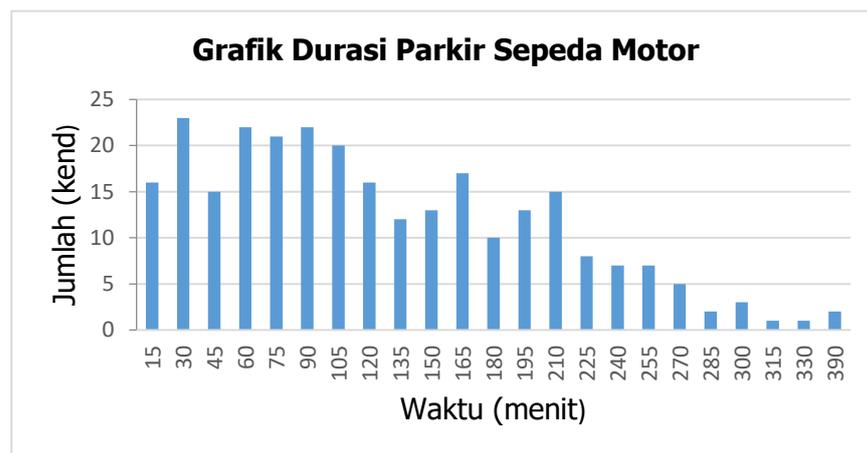
Nama Ruas Jalan	Panjang Jalan Parkir (m)	Sudut (x^0)	Lebar Kaki Ruang Parkir (m)	Kapasitas Statis (SRP)
	(L)		(X)	(KS = L/X)
JL. Basuki Rahmat	160	45	3.7	43

Sumber : Hasil Analisis 2022

5.2.3 Durasi Parkir

Durasi Parkir adalah rentang waktu sebuah kendaraan parkir di suatu tempat (dalam satuan menit atau jam). Hasil perhitungan durasi parkir pada lokasi penelitian yaitu sebagai berikut :

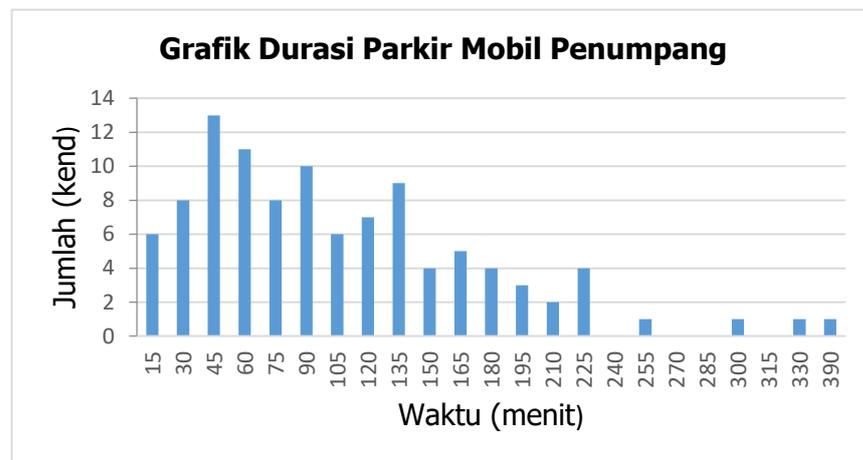
Durasi parkir tertinggi sepeda motor di ruas Jalan Basuki Rahmat berada pada durasi waktu selama 30 menit dengan jumlah kendaraan yang parkir selama durasi tersebut yaitu sebanyak 23 sepeda motor. Berikut merupakan grafik durasi parkir sepeda motor pada ruas Jalan Basuki Rahmat dapat dilihat dalam **Gambar V.1** berikut ini :



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.1 Durasi Parkir Sepeda Motor Ruas Jalan Basuki Rahmat

Durasi parkir tertinggi mobil penumpang di ruas Jalan Basuki Rahmat berada pada durasi waktu 45 menit dengan jumlah kendaraan yang parkir selama durasi tersebut yaitu sebanyak 13 mobil penumpang. Berikut merupakan grafik durasi parkir mobil penumpang pada ruas Jalan Basuki Rahmat dapat dilihat pada **Gambar V.2** berikut ini :



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.2 Durasi Parkir Mobil Penumpang Ruas Jalan Basuki Rahmat

Contoh perhitungan untuk mengetahui durasi rata-rata parkir mobil penumpang pada Ruas Jalan Basuki Rahmat sebagai berikut :

$$D = \frac{\text{kendaraan parkir} \times \text{lamanya parkir}}{\text{jumlah kendaraan}}$$

$$D = \frac{184 \text{ kend. parkir} - \text{jam}}{104 \text{ kend}}$$

$$= 1,77 \text{ jam}$$

$$= 106 \text{ menit}$$

Jadi, durasi rata-rata mobil penumpang yang parkir di ruas Jalan Basuki Rahmat yaitu selama 106 menit. Rata-rata durasi parkir pada ruas Jalan Basuki Rahmat dapat dilihat dalam **Tabel V.9** dibawah ini :

Tabel V.9 Durasi Parkir

Lokasi Parkir	Rata-rata Durasi (Menit)	
	Sepeda Motor	Mobil Penumpang
Jl. Basuki Rahmat	125 Menit	106 Menit

Sumber : Hasil Analisis 2022

5.2.4 Kapasitas Dinamis

Kapasitas dinamis tergantung pada besarnya rata-rata durasi atau lamanya kendaraan parkir. Berikut adalah contoh perhitungan kapasitas dinamis untuk ruang parkir dengan sudut 45° bagi mobil penumpang pada ruas Jalan Basuki Rahmat dengan waktu pengamatan selama 12 jam, yaitu :

$$\begin{aligned} KD &= \frac{KS \times P}{D} \\ &= \frac{43 \times 12}{2,00} \\ &= 259 \text{ SRP} \end{aligned}$$

Jadi, besarnya kapasitas dinamis atau suatu ruang parkir di ruas Jalan Basuki Rahmat dapat digunakan sebanyak 259 ruang parkir untuk mobil penumpang dalam sehari. Kapasitas dinamis di lokasi penelitian dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel V.10 Kapasitas Dinamis Mobil Penumpang

Nama Ruas Jalan	Sudut Parkir	Kapasitas Statis (SRP)	Durasi Parkir (jam)	P	Kapasitas Dinamis (SRP)
			Mobil Penumpang		Mobil Penumpang
Jl. Basuki Rahmat	45	43	2,00	12 Jam	259

Sumber : Hasil Analisis 2022

Tabel V.11 Kapasitas Dinamis Sepeda Motor

Nama Ruas Jalan	Kapasitas Statis (SRP)	Durasi Parkir (jam)	P	Kapasitas Dinamis (SRP)
JL. Basuki Rahmat	120	2,08	12	692

Sumber : Hasil Analisis 2022

5.2.5 Volume Parkir

Volume parkir merupakan jumlah keseluruhan kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir di badan jalan per satuan waktu selama 12 jam (waktu penelitian) dengan interval waktu 15 menit. Volume kendaraan yang parkir di Ruas Jalan Basuki Rahmat dapat dilihat dalam table berikut ini :

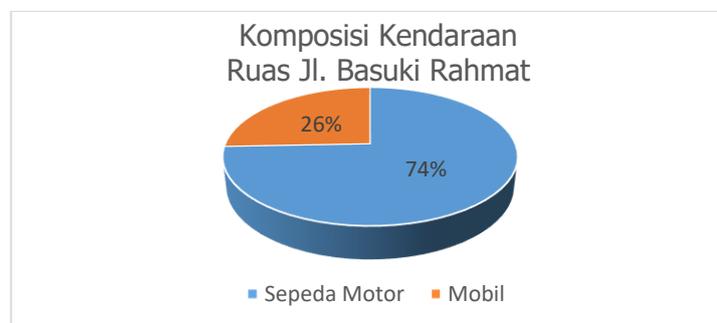
Tabel V.12 Volume Kendaraan Parkir

Lokasi Parkir	Volume Kendaraan Parkir	
	Sepeda Motor	Mobil
Jl. Basuki Rahmat	302	104

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan volume kendaraan yang didapat dari analisis pada **Tabel V.12** di atas maka, dapat diketahui persentase komposisi kendaraan pada ruas Jalan Basuki Rahmat yang akan digambarkan dengan tipe chart sebagai berikut :

Komposisi Kendaraan Parkir di Ruas Jalan Basuki Rahmat



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.3 Komposisi Kendaraan Parkir di Ruas Jalan Basuki Rahmat

Berdasarkan Gambar V.3 diatas dapat diketahui bahwa proporsi kendaraan pada Ruas Jalan Basuki Rahmat didominasi oleh jenis kendaraan sepeda motor yaitu 74% dan jenis kendaraan mobil penumpang yaitu 26%

5.2.6 Penggunaan Parkir (Indeks Parkir)

Penggunaan parkir merupakan presentase penggunaan parkir pada setiap waktu atau perbandingan antara akumulasi dengan kapasitas.

Contoh perhitungan indeks parkir untuk mobil penumpang di ruas Jalan Basuki Rahmat, yaitu :

$$\begin{aligned}
 IP &= \frac{Akumulasi\ (kend) \times 100\%}{KS} \\
 &= \frac{28 \times 100\%}{43} \\
 &= 65,1\%
 \end{aligned}$$

Tingkat penggunaan ruang parkir pada setiap waktu atau penggunaan ruang parkir dilihat dari perbandingan antara akumulasi dan kapasitas ruas Jalan Basuki Rahmat untuk mobil penumpang adalah 65,1% yang artinya permintaan parkir belum melebihi kapasitas yang disediakan. Berikut ini merupakan indeks parkir setiap ruas jalan pada lokasi penelitian sebagai berikut :

Tabel V.13 Indeks Parkir Mobil Penumpang

Lokasi Parkir	Kapasitas Statis (KS)	Akumulasi Maksimal Kendaraan Parkir (Kend)	Indeks Parkir Per Jam (%)
		Mobil	Mobil
JL. Basuki Rahmat	43	28	65,1

Sumber : Hasil Analisis 2022

Tabel V.14 Indeks Parkir Sepeda Motor

Lokasi Parkir	Kapasitas Statis (KS)	Akumulasi Maksimal Kendaraan Parkir (Kend)	Indeks Parkir Per Jam (%)
		Sepeda Motor	
JL. Basuki Rahmat	93	80	86,0

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa, indeks parkir kendaraan di ruas Jalan Basuki Rahmat untuk mobil penumpang yaitu 65,1% Sedangkan, indeks parkir kendaraan sepeda motor yaitu sebesar 86,0%.

5.2.7 Tingkat Pergantian Parkir (*Turn Over*)

Survei patroli parkir yang telah dilakukan dapat diketahui volume kendaraan yang menggunakan fasilitas selama waktu survei. Perhitungan ini erat kaitannya dengan kapasitas dan penawaran yang tersedia. Dari kedua komponen tersebut akan diperoleh tingkat pergantian parkir atau *turn over*.

Berikut contoh perhitungan tingkat pergantian parkir pada ruas Jalan Basuki Rahmat untuk mobil penumpang, yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Turn over} &= \frac{\text{jumlah kendaraan}}{KS} \\ &= \frac{104}{43} \\ &= 2,4 \text{ kendaraan/ruang} \end{aligned}$$

Perbandingan volume parkir untuk satu periode waktu tertentu dengan jumlah ruang/kapasitas statis pada ruas Jalan Basuki Rahmat adalah 2,4 kendaraan/ruang untuk jenis mobil penumpang. Berikut tingkat pergantian parkir pada ruas Jalan Basuki Rahmat berikut :

Tabel V.15 Tingkat Pergantian Parkir Mobil Penumpang dan Sepeda Motor di Ruas Jalan Basuki Rahmat

Lokasi Parkir	Volume Kendaraan Parkir (kend)	Kapasitas Statis (KS)	Tingkat Pergantian (kend/ruang)
	Mobil	Mobil	Mobil
Jl. Basuki Rahmat	104	43	2,4
	Motor	Motor	Motor
	271	93	2,9

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa tingkat pergantian parkir sepeda motor pada ruas Basuki Rahmat sebesar 2,4 kendaraan/ruang dan tingkat pergantian parkir mobil penumpang sebesar 2,9 kendaraan/ruang dan tingkat pergantian parkir.

5.2.8 Permintaan Terhadap Penawaran

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dapat diketahui kapasitas parkir yang disediakan (penawaran) dan ruang parkir yang dibutuhkan (permintaan). Berikut merupakan contoh perhitungan permintaan terhadap penawaran sepeda motor pada ruas Jalan Basuki Rahmat sebagai berikut :

Permintaan terhadap penawaran

= Kapasitas parkir yang disediakan – Jumlah kendaraan yang parkir

= 93 - 80

= 13 ruang

Permintaan terhadap penawaran bagi kendaraan sepeda motor pada ruas Jalan Basuki Rahmat dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel V.16 Permintaan Terhadap Penawaran Sepeda Motor

Lokasi Parkir	Sepeda Motor			Permintaan Terhadap Penawaran
	Permintaan (ruang)	Sudut Parkir	Penawaran	
Jl. Basuki Rahmat	80	90	93	13

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa permintaan terhadap penawaran sepeda motor yang terdapat pada ruas Jalan Basuki Rahmat yaitu sebesar 13 kendaraan ruang yang tersisa.

Tabel V.17 Permintaan Terhadap Penawaran Mobil Penumpang

Lokasi Parkir	Permintaan (Ruang)		Sudut Parkir	Penawaran	Permintaan Terhadap Penawaran
	Mobil pnp	Total		Mobil pnp	
Jl. Basuki Rahmat	28	28	0	27	-1
			30	32	4
			45	43	15
			60	53	25
			90	64	36

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa permintaan terhadap penawaran mobil penumpang dengan sudut 45⁰ yang terdapat pada ruas Jalan Basuki Rahmat mengalami masalah yaitu dengan ruang yang tersisa sebesar 15. Dengan kata lain, permintaan parkir yang ada di ruas jalan tersebut tidak seimbang dengan penawarannya.

5.3 Usulan Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil analisis data eksisting yang telah dilakukan pada ruas Jalan Basuki Rahmat di kawasan Perkantoran, dapat diketahui bahwa kinerja lalu lintas pada ruas-ruas jalan tersebut memiliki V/C ratio yang termasuk tinggi. Hal ini dikarenakan lebar efektif jalan dan kapasitas ruas jalan yang ada berkurang dengan adanya parkir *on street*.

Parkir *on street* atau parkir di badan jalan di Ruas Jalan Basuki Rahmat dapat terjadi karena disebabkan tidak adanya lahan parkir *off street* yang disediakan. Maka dari itu perlu adanya penataan parkir berupa optimalisasi sudut parkir dan perencanaan ruang parkir *off street* atau pengalihan parkir dari *on street* atau badan jalan ke parkir *off street* atau lahan parkir di luar badan jalan.

Berdasarkan hasil perhitungan kapasitas ruas jalan pada kondisi eksisting, dapat diketahui bahwa kinerja lalu lintas pada ruas-ruas Jalan Basuki Rahmat di kawasan Perkantoran menunjukkan adanya permasalahan. Berdasarkan hasil tersebut, didapatkan hasil bahwa tingkat pelayanan jalan di ruas Jalan Basuki Rahmat adalah C. Berikut merupakan rincian tingkat pelayanan jalan di ruas-ruas Jalan Basuki Rahmat dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut

Tabel V.18 Tingkat Pelayanan Eksisting Ruas Jalan Basuki Rahmat

Nama Ruas Jalan	Fungsi Jalan	Tipe Jalan	Volume (smp/jam)	Kapasitas	V/C	LOS
JL. Basuki Rahmat	Kolektor	4/2UD	2265	4275,18	0,53	C

Sumber : Hasil Analisis 2022

Maka dari itu, permasalahan utama yang terjadi pada masing-masing ruas jalan adalah buruknya tingkat pelayanan jalan yang disebabkan oleh parkir *on street*. Oleh karena itu perlu dilakukan penyelesaian masalah dengan menggunakan indikator pengolahan data parkir dan kinerja ruas jalan berupa kapasitas jalan, V/C ratio, kecepatan perjalanan dan kepadatan yang disesuaikan dengan sudut parkir yang ditawarkan. Pemecahan masalah yang diusulkan yaitu melakukan optimalisasi sudut dan pengalihan parkir *on street* ke parkir *off street* dengan merencanakan pembuatan taman parkir.

Berikut merupakan rekomendasi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada yaitu :

5.3.1 Optimalisasi Sudut Parkir

Optimalisasi sudut parkir untuk parkir *on street* lebih mengutamakan indikator besarnya kapasitas efektif ruas jalan yang memiliki fasilitas parkir *on street* (di badan Jalan). Hal tersebut bertujuan agar terjadi peningkatan

kinerja pelayanan pada ruas jalan tersebut, karena apabila ruas jalan terjadi peningkatan kapasitas, maka kecepatan pada ruas jalan tersebut akan bertambah dan kepadatan akan berkurang.

Berbeda dengan optimalisasi sudut parkir untuk parkir *off street* yang lebih mengutamakan indikator besarnya kapasitas satuan ruang parkir pada suatu wilayah, karena pada parkir *off street* yang diutamakan adalah kemampuan dalam menampung banyaknya kendaraan yang ingin melakukan kegiatan parkir di wilayah tersebut, sehingga permintaan yang ada di wilayah tersebut dapat terlayani untuk melakukan kegiatan parkir.

5.3.1.1 Manajemen Kapasitas

Upaya manajemen kapasitas parkir pada parkir *on street* dilakukan dengan cara penggunaan kapasitas seefektif mungkin, baik pada kapasitas ruas jalan maupun pada kapasitas satuan ruang parkir. Hal ini dilakukan untuk memberi pandangan kepada pemerintah dalam melakukan optimalisasi sudut parkir, yang diharapkan dapat menghasilkan hasil akhir yang sesuai dengan kebutuhan berupa peningkatan pelayanan.

1. Perubahan Kinerja Ruas Jalan

Perubahan sudut parkir yang semakin kecil dari keadaan eksisting membuat kapasitas ruas jalan bertambah besar. Sedangkan, apabila sudut parkir diperbesar dari sudut parkir eksisting menyebabkan pengurangan kapasitas ruas jalan.

Untuk contoh perhitungan kinerja ruas jalan setelah di ubah sudut menjadi 0^0 maka mendapatkan hasil sebagai berikut :

1. Perhitungan kapasitas:

$$\begin{aligned} C &= C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \\ &= 6000 \times 1,05 \times 1 \times 0,87 \times 0,9 \\ &= 4932,90 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

Berikut ini perhitungan kinerja ruas jalan berdasarkan sudut parkir alternatif dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut :

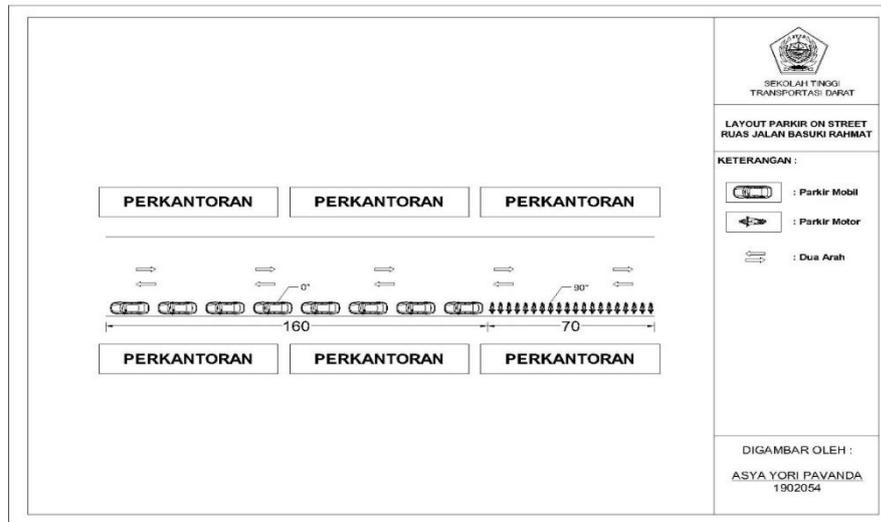
Tabel V.19 Kinerja Ruas Jalan Berdasarkan Sudut Parkir Alternatif

Nama Ruas Jalan	Sudut (x)	Kapasitas Jalan (smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
JL. Basuki Rahmat	0	4932,90	0,46	37,22	60,71

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari hasil analisis kinerja ruas jalan berdasarkan sudut parkir alternatif, maka sudut parkir yang paling baik diterapkan adalah 0^0 . Hal ini dapat dikatakan seperti itu, karena dengan penggunaan sudut tersebut maka kinerja ruas jalan yang dihasilkan akan lebih baik dibandingkan dengan menggunakan sudut parkir lainnya. Dengan penerapan sudut 0^0 mampu membuat kapasitas jalan bertambah, sehingga memberikan peningkatan kinerja ruas jalan seperti V/C ratio, kecepatan dan kepadatan pada ruas jalan tersebut.

Pada kondisi di lokasi penelitian menunjukkan bahwa, penerapan rekomendasi sudut 0^0 dapat diterapkan untuk kendaraan mobil penumpang, sedangkan posisi parkir sepeda motor tetap dengan posisi sudut 90^0 , karena dari segi efektivitas ruang, posisi sudut 90^0 paling menguntungkan. Penerapan rekomendasi sudut parkir sudut 0^0 dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar V.4 Kondisi Parkir Ruas Jl. Basuki Rahmat (0°) dan (90°)

2. Perubahan Kapasitas Satuan Ruang Parkir

Perubahan kapasitas Satuan Ruang Parkir yang disebabkan karena adanya perubahan sudut parkir dapat memperlihatkan perubahan kapasitas satuan ruang parkir. Dimana kapasitas satuan ruang parkir ini merupakan kemampuan ruang parkir untuk menampung permintaan kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir tersebut.

Hasil dari analisis perubahan kapasitas Satuan Ruang Parkir dengan perubahan sudut didapatkan hasil bahwa perubahan sudut parkir yang semakin besar dari keadaan eksisting membuat kapasitas satuan ruang parkir bertambah banyak, sedangkan apabila sudut parkir diperkecil dari sudut eksisting menyebabkan pengurangan jumlah kapasitas satuan ruang parkir semakin berkurang.

Hal ini menjelaskan bahwa perubahan kapasitas ruang jalan dan perubahan kapasitas satuan ruang parkir memiliki karakteristik yang berlawanan dalam perubahan sudut. Dalam hal ini kapasitas satuan ruang parkir lebih diutamakan pada fasilitas parkir *off street*, sedangkan pada parkir *on street* kurang memperhatikan kapasitas satuan ruang parkir karena kinerja ruas jalan tersebut

lebih diutamakan pada penerapan parkir *on street*. Untuk memenuhi kapasitas SRP pada permintaan dan penawaran jenis kendaraan penumpang, maka dilakukan alternatif perubahan panjang jalan yang semula 160m menjadi 200m untuk memenuhi kebutuhan satuan ruang parkir ruas Jalan Basuki Rahmat. Hasil analisis perubahan kapasitas satuan ruang parkir dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel V.20 Kapasitas Satuan Ruang Parkir Berdasarkan Sudut Parkir Alternatif Untuk Jenis Kendaraan Mobil Penumpang

Nama Ruas Jalan	Panjang Jalan Parkir (m)	Sudut (x^0)	Lebar Kaki Ruang Parkir (m)	Kapasitas Statis (SRP)
JL. Basuki Rahmat	200	0	6	33
		30	5	40
		45	3,7	54
		60	3	67
		90	2,5	80

Sumber : Hasil Analisis 2022

Tabel V.21 Kapasitas Satuan Ruang Parkir Berdasarkan Sudut Parkir Alternatif Untuk Jenis Kendaraan Sepeda Motor

Nama Jalan	Panjang Jalan Parkir (m)	Lebar Kaki Ruang Parkir	Kapasitas Statis
JL. Basuki Rahmat	70	0,75	93

Sumber : Hasil Analisis 2022

Panjang jalan yang digunakan dalam analisis di atas disesuaikan dengan permintaan yang ada, sehingga mampu menampung kendaraan parkir seefektif mungkin. Pada ruas Jalan Basuki Rahmat mengalami penambahan panjang jalan untuk parkir kendaraan mobil penumpang karena dengan panjang jalan yang digunakan pada kondisi saat ini belum mampu menampung kendaraan parkir sesuai dengan permintaan. Sedangkan untuk parkir kendaraan motor tidak mengalami perubahan panjang jalan karena mampu menampung kendaraan parkir sesuai dengan permintaan.

3 Analisis Permintaan terhadap Penawaran dengan Sudut Alternatif
Perubahan kapasitas ruas jalan dan perubahan satuan ruang parkir memiliki karakteristik yang berlawanan dalam perubahan sudut sehingga dalam memprioritaskan salah satu dari dua hal tersebut harus ada yang dikesampingkan.

Dengan diprioritaskan kinerja ruas jalan, maka terdapat keterbatasan satuan ruang parkir yang dapat disediakan untuk parkir *on street* di Kawasan Perkantoran. Dengan keterbatasan penawaran tersebut, tidak semua permintaan parkir dapat terlayani untuk parkir di badan jalan.

Hasil analisa permintaan terhadap parkir *on street* berdasarkan sudut parkir yang telah diperhitungkan yaitu 0° untuk jenis kendaraan mobil dan pick up, sedangkan 90° untuk sepeda motor dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel V.22 Permintaan Terhadap Penawaran Untuk Jenis Kendaraan Sepeda Motor

Lokasi Parkir	Sepeda Motor			Permintaan Terhadap Penawaran
	Permintaan (ruang)	Sudut Parkir	Penawaran	
JL. Basuki Rahmat	80	90	93	13

Sumber : Hasil Analisis 2022

Tabel V.23 Permintaan Terhadap Penawaran untuk Jenis Kendaraan Mobil Penumpang

Lokasi Parkir	Permintaan (Ruang)	Sudut Parkir	Penawaran	Permintaan Terhadap Penawaran
	Mobil pnp		Mobil pnp	
JL. Basuki Rahmat	28	0	45	17
		30	54	26
		45	73	45
		60	90	62
		90	108	80

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat diketahui dengan diberlakukannya sudut 90° untuk jenis kendaraan sepeda motor pada ruas Jalan Basuki Rahmat, maka panjang jalan yang disesuaikan untuk kendaraan ini masih dapat menampung permintaan parkir yang ada.

Sedangkan, berbeda halnya dengan jenis kendaraan mobil penumpang, yaitu dengan diberlakukannya sudut 0° , maka kapasitas parkir yang ditawarkan pada ruas jalan tersebut tidak mampu menampung permintaan yang ada. Dikarenakan terbatasnya ruang parkir dengan sudut 0° tersebut,

5.3.2 Pengalihan Parkir *On Street* ke Parkir *Off Street* (Taman Parkir)

Dikarenakan terbatasnya Satuan Ruang Parkir yang dapat disediakan untuk parkir di badan jalan dengan optimalisasi sudut, maka diperlukan alternatif lain untuk menampung permintaan parkir yang ada. Alternatif lain yang dapat dilakukan adalah pengalihan parkir *on street* ke parkir *off street* dengan melakukan pembuatan taman parkir.

5.3.2.1 Kebutuhan Luas Lahan Parkir

Setelah melakukan analisis kebutuhan ruang parkir maka dilakukan analisis perhitungan kebutuhan luas lahan parkir. Untuk mengetahui luas lahan parkir yang dibutuhkan harus berdasarkan hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir dari masing-masing jenis kendaraan serta ruang membelok kendaraan tersebut. Berikut contoh perhitungan luas lahan parkir yang dibutuhkan untuk jenis kendaraan mobil di ruas Jalan Basuki Rahmat yaitu :

$$\begin{aligned} \text{luas parkir} &= \text{luas SRP} \times \text{kebutuhan ruang parkir} \\ &= 12.5 \text{ m}^2 \times 103 \text{ kendaraan} \\ &= 1287 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel V.24 Kebutuhan Lahan Parkir

Nama Jalan	Motor			Mobil			Jalur Sirkulasi	Ruang Manuver	Total Luas Lahan
	Luas SRP	Kebutuhan Ruang Parkir	Luas Lahan	Luas SRP	Kebutuhan Ruang Parkir	Luas Lahan			
JL. Basuki Rahmat	1,5	293	439	-	-	-	1,6 m	1,2 m	443 m
	-	-	-	12,5	103	1287	6 m	5,8 m	1434 m
TOTAL KEBUTUHAN LAHAN PARKIR									1877 m ²

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dapat dilihat, setelah melakukan perhitungan analisis kebutuhan luas lahan parkir, diketahui bahwa total luas yang dibutuhkan untuk parkir di ruas Jalan Basuki Rahmat adalah 1.877 m². Hasil analisis kebutuhan luas parkir yang telah dilakukan, selanjutnya digunakan untuk pedoman dalam menyiapkan luas lahan yang akan digunakan sebagai parkir *off street* dengan pembuatan taman parkir.

5.3.2.2 Rencana Lokasi Taman Parkir

Untuk memenuhi permintaan parkir dari masyarakat maka diusulkanlah pembuatan taman parkir taman parkir. Lahan usulan untuk taman parkir terletak tepat di belakang kawasan perkantoran (Kantor Dinas Tenaga Kerja). Letak usulan taman parkir ini sejauh 90m dari bagian belakang belakang kawasan perkantoran dengan luas lahan sebesar sebesar 1877 m² Lokasi usulan yang akan menjadi taman parkir ini merupakan lahan kosong milik Pemerintah Provinsi Bengkulu. Maka dari itu untuk melakukan pembangunan taman parkir tersebut dibutuhkan nya izin dari pemerintah dan kesepakatan terlebih dahulu dengan instansi yang terkait untuk menjadikan lokasi tersebut sebagai lokasi taman parkir.

5.3.2.3 Kebutuhan Ruang Parkir

Dalam merencanakan suatu ruang parkir maka harus diketahui terlebih dahulu ruang parkir yang dibutuhkan dalam

membangun lahan parkir *off street* berdasarkan permintaan parkir yang ada. Berikut merupakan perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

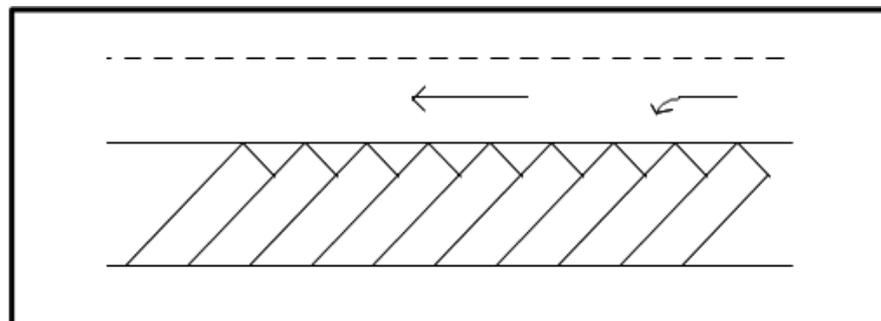
Tabel V.25 Kebutuhan Ruang Parkir

Nama Jalan	Interval Survei (Jam)	Rata-Rata Durasi Parkir (Jam)		Total Akumulasi (Kendaraan Keluar - masuk)		Kebutuhan Ruang Parkir (Ruang)	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
JL. Basuki	12	1,77	-	1984	-	293	-
Rahmat	12	-	2,08	-	594	-	103

Sumber : Hasil Analisis 2022

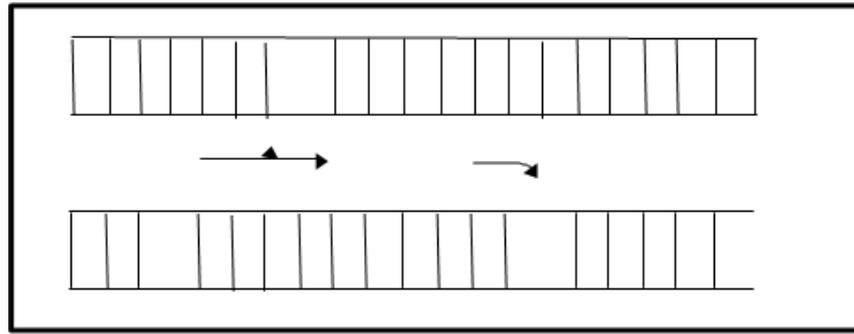
5.3.2.4 Pola Parkir Kendaraan

Pola parkir kendaraan yang akan digunakan dalam menata parkir untuk jenis kendaraan sepeda motor dan mobil penumpang adalah dengan menggunakan pola parkir sudut 90°. Dengan menggunakan pola parkir tersebut daya tampung kendaraan akan lebih banyak dibandingkan pola parkir paralel, namun dari segi tingkat kenyamanan dan kemudahan pengemudi melakukan manuver keluar dan masuknya kendaraan ke ruangan parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir yang memiliki sudut lebih kecil dari 90°. Berikut ini merupakan gambar sudut parkir 90° berdasarkan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir yaitu sebagai berikut :



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.5 Pola Parkir Satu Arah Sudut 90°



Sumber : Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.6 Pola Parkir Dua Arah Sudut 90°

5.3.2.5 Analisis Sirkulasi

Pada pemilihan jalur sirkulasi kendaraan dengan lahan 1877 m² maka jalur sirkulasi yang digunakan yaitu jalur sirkulasi dua arah pada sepeda motor dengan lebar 1,6 m dan jalur sirkulasi satu arah pada mobil dengan lebar 6 m, hal ini telah dipastikan cukup memungkinkan dan telah memenuhi standar lebar jalur sirkulasi dalam Pedoman Teknik Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. Berikut adalah tabel dari lebar jalur gang berdasarkan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel V.26 Lebar Jalur Gang

SRP	Lebar Jalur Gang (m)							
	< 30°		< 45°		< 60°		90 %	
	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah	1 arah	2 arah
a. SRP mobil pnp 2,5 m x 5,0 m	3,0*	6,00*	3,00	6,00*	5,1*	6,00*	6. *	8,0 *
	3,50**	6,50**	3,50**	6,50**	5,1**	6,50**	6,5 **	8,0 **
b. SRP mobil pnp 2,5 m x 5,0 m	3,0*	6,00*	3,00	6,00*	4,60*	6,00*	6. *	8,0 *
	3,50**	6,50**	3,50**	6,50**	4,60**	6,50**	6,5 **	8,0 **
c. SRP sepeda motor 0,75 x 30 m								1,6 *
								1,6 **
d. SRP bus/ truk 3,40 m x 12,5 m								9,5

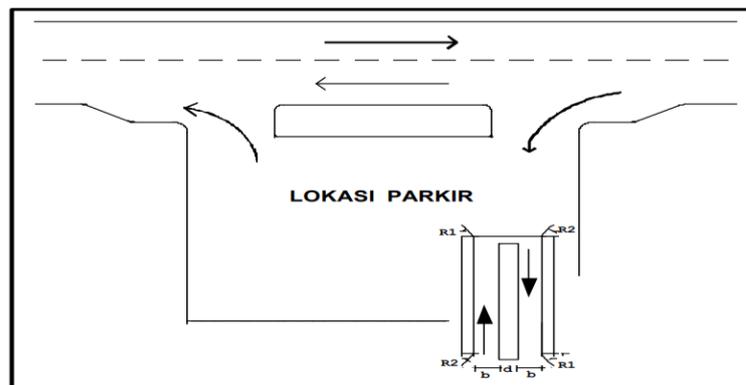
Keterangan : * = lokasi parkir tanpa fasilitas pejalan kaki

** = lokasi parkir dengan fasilitas pejalan kaki

Sumber : Sumber : Hasil Analisis 2022

5.3.2.6 Analisis Pintu Keluar dan masuk lahan parkir

Analisis pintu keluar dan masuk dilakukan untuk mengetahui hasil yang optimal, dalam artian tidak mengganggu kelancaran lalu lintas pada ruas jalan. Adapun yang perlu diperhatikan adalah volume lalu lintas dan antrian kendaraan yang akan ditimbulkan akibat pengambilan karcis parkir. Desain untuk ukuran panjang pintu keluar dan masuk dapat ditentukan, yaitu mampu menampung tiga mobil berurutan dengan jarak antara mobil sekitar 1,5 m. Desain yang digunakan pada pintu keluar dan masuk kendaraan menggunakan pintu keluar dan masuk terpisah dengan satu jalur, untuk ukuran pintu mobil dengan lebar 3 m, sedangkan untuk lebar pintu masuk sepeda motor yaitu 1,5 m. Berikut adalah ukuran pintu keluar dan masuk terpisah berdasarkan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir dapat dilihat pada **Gambar V.7**

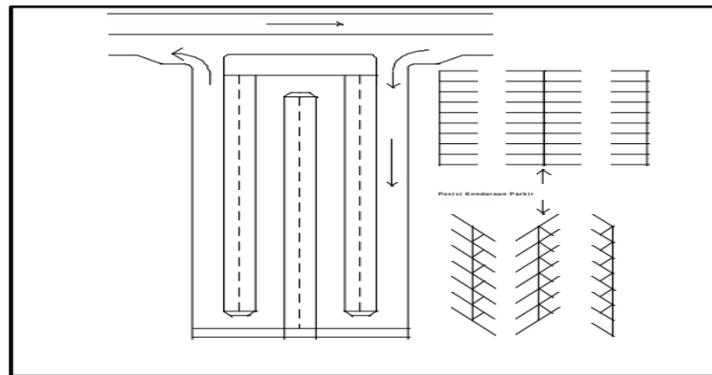


Sumber : Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.7 Pintu Masuk dan Keluar terpisah Pintu Masuk dan Keluar Terpisah

Satu jalur :	Dua jalur :
$b = 3,00 - 3,50 \text{ m}$	$b = 6,00 \text{ m}$
$d = 0,80 - 1,00 \text{ m}$	$d = 0,80 - 1,00 \text{ m}$
$R_1 = 6,00 - 6,50 \text{ m}$	$R_1 = 3,50 - 5,00 \text{ m}$
$R_2 = 3,50 - 4,00 \text{ m}$	$R_2 = 1,00 - 2,50 \text{ m}$

Berikut adalah ukuran pintu keluar dan masuk kendaraan terpisah dan terletak pada satu ruas jalan berdasarkan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir dapat dilihat pada **Gambar V.8**

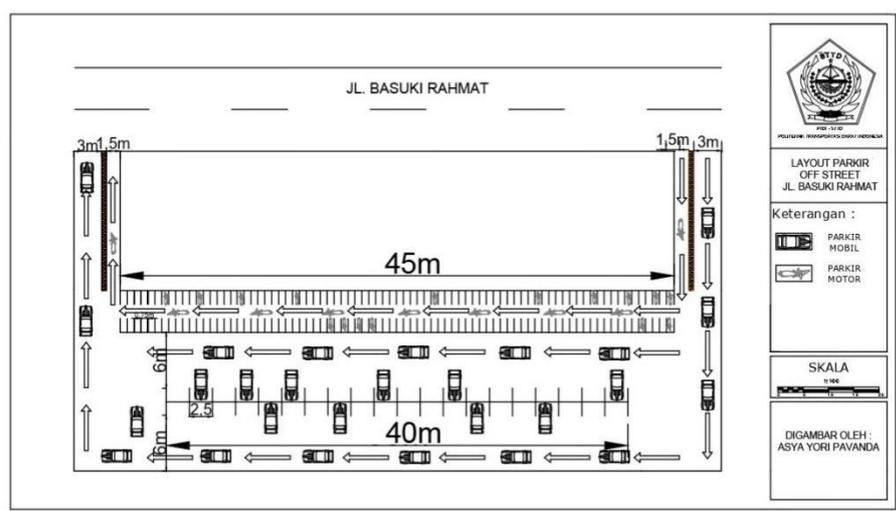


Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.8 Pintu Masuk dan Keluar Terpisah dan Terletak pada Satu Ruas Jalan

5.3.2.7 Desain *Layout* Penataan Taman Parkir

Taman parkir untuk sepeda motor, mobil pribadi, dan pick up ini di optimalkan di atas lahan seluas 1877 m² Desain taman parkir dapat dilihat pada **Gambar V.9**



Sumber : hasil analisis 2022

Gambar V.9 Rekomendasi pengoptimalan Taman Parkir JL. Basuki Rahmat

Pada **Gambar V.9** dapat dilihat bahwa desain pola parkir untuk kendaraan sepeda motor, kendaraan penumpang menggunakan pola parkir pulau dengan sudut 90^0 hal ini dikarenakan pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, tetapi kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan *maneuver* masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut lebih kecil dari 90^0 . Satuan ruang parkir yang digunakan untuk kendaraan penumpang golongan II dengan ukuran $2,50 \times 5,00 \text{ m}^2$, serta untuk sepeda motor memiliki satuan ruang parkir $0,75 \times 2,00 \text{ m}^2$. Jalur sirkulasi yang direncanakan untuk kendaraan penumpang dan pick up memiliki lebar 6 m, serta jalur sirkulasi yang direncanakan untuk sepeda motor memiliki lebar 1,6 m dikarenakan pada jalur sirkulasi ini memiliki jalur satu arah dengan sudut parkir 90^0 pada seluruh kendaraan.

5.3.2.8 Rambu dan Marka pada Penataan Taman Parkir

Dalam pembuatan taman parkir yang direncanakan maka dibutuhkan marka jalan dan rambu-rambu untuk parkir. Hal ini bertujuan agar pengguna taman parkir dimudahkan dalam mencari tempat parkir dan tidak terjadinya kekacauan dalam sirkulasi parkir. Oleh karena itu rambu dan marka jalan sangat berfungsi sebagai pemandu dan petunjuk bagi pengguna fasilitas parkir. Rambu-rambu yang terdapa di taman parkir pada Ruas Jalan Basuki Rahmat dapat dilihat dalam tabel di bawah ini :

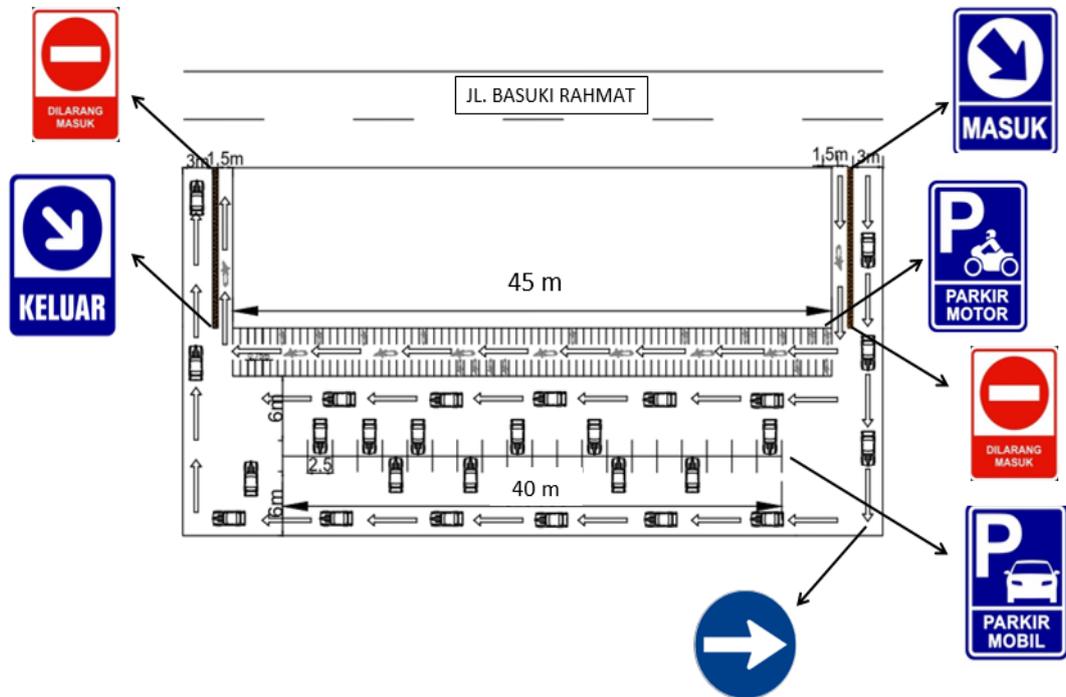
5.3.2.8 Desain Rambu dan Marka Penataan Taman Parkir

Dalam pembuatan taman parkir yang direncanakan maka dibutuhkan marka parkir dan rambu-rambu untuk parkir. Hal ini bertujuan agar pengguna taman parkir dimudahkan dalam mencari tempat parkir dan tidak terjadinya kekacauan dalam sirkulasi parkir. Oleh karena itu rambu dan marka parkir

sangat berfungsi sebagai pemandu dan petunjuk dari pengguna fasilitas parkir. Rambu – rambu yang terdapat pada ruas Jalan Basuki Rahmat dapat dilihat dalam table dibawah ini:

Tabel V.27 Rambu-Rambu yang digunakan dalam Fasilitas Taman Parkir

Rambu	Arti	Jumlah		Arti	Jumlah
	Perintah Parkir Mobil	1 buah		Perintah Jalur Masuk	1 buah
	Perintah Parkir Motor	1 buah		Perintah Jalur Keluar	1 buah
	Perintah Arah ke Kiri	1 buah		Perintah Arah ke Kanan	1 buah
	Perintah Dilarang Masuk	2 buah			



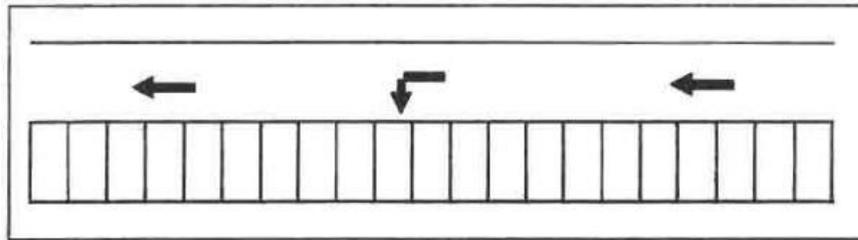
Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.10 Rekomendasi rambu pada taman parkir Ruas Jalan Basuki Rahmat

Sedangkan, marka parkir yang digunakan dalam perencanaan pembuatan taman parkir ini yaitu marka parkir bersudut 90^0 . Adapun penggunaan marka terbagi menjadi 2 jenis kendaraan yaitu :

a. Marka Parkir Kendaraan Mobil Penumpang

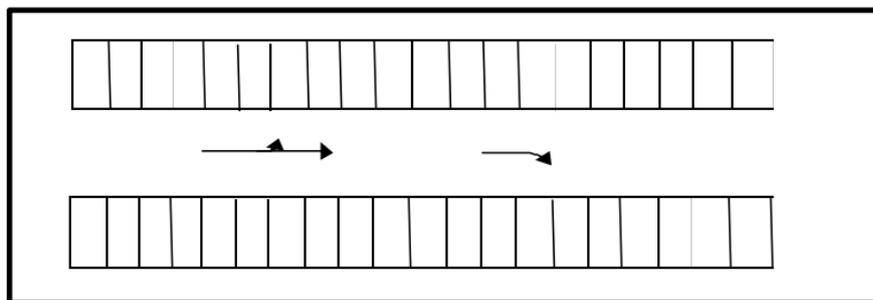
Marka yang digunakan untuk ruang parkir kendaraan jenis mobil penumpang pada taman parkir adalah marka dengan bentuk 90^0 dengan parkir kendaraan satu sisi, dipilih Karena memiliki daya tampung yang lebih banyak. Marka ruang parkir tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 0.11 Marka Ruang Parkir Mobil Penumpang 90⁰

b. Marka Parkir Kendaraan Sepeda Motor

Marka yang digunakan untuk ruang parkir kendaraan sepeda motor pada taman parkir Pasar Lampihong adalah bentuk 90⁰ dengan parkir kendaraan dua sisi. Marka ruang parkir tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 0.12 Marka Ruang Parkir Sepeda Motor 90⁰

5.3.2.9 Kinerja Ruas Jalan Tanpa Parkir *On Street*

Kinerja ruas jalan tergantung pada banyak faktor diantaranya yaitu lebar efektif jalan yang digunakan untuk lalu lintas kendaraan. Apabila parkir di badan jalan tidak disediakan lagi maka lebar efektif jalan akan bertambah dan mempengaruhi kinerja ruas jalan yang ada.

Berikut merupakan kinerja ruas jalan setelah parkir di badan jalan dialihkan ke ruang parkir *off street* :

1. Kapasitas Jalan

Dengan membandingkan kondisi eksisting lebar efektif ruas jalan sebesar 7 m dengan setelah dilakukan pemindahan lokasi parkir *on street* menjadi parkir *off street* maka lebar ruas efektif jalan menjadi 10 m.

Perubahan kapasitas dengan tidak adanya kegiatan parkir *on street* pada setiap ruas Jalan Basuki Rahmat menyebabkan terjadinya penambahan kapasitas. Perhitungan kapasitas jalan tanpa adanya parkir *on street* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel V.28 Kapasitas Jalan Tanpa Parkir On Street

Nama Ruas Jalan	Lebar Jalan	Sistem Arah	Lebar Jalur	Co	FCw	FCsf	FCsp	FCcs	C (smp/jam)
JL. Basuki Rahmat	10	2	5	6000	1,09	0,87	1	0,9	5120,82

Sumber : Hasil Analisis 2022

2. V/C Ratio

Dalam melakukan analisis V/C ratio, digunakan volume lalu lintas yang sama dengan kondisi eksisting yang ada, hal ini ditunjukkan agar terlihat pengaruh kapasitas terhadap V/C ratio. Dengan tidak adanya kegiatan parkir *on street*, kapasitas ruas jalan dapat berfungsi secara efektif, dan hal ini membuktikan bahwa kapasitas sangat berpengaruh terhadap V/C ratio ruas jalan tersebut. V/C ratio tanpa adanya parkir *on street* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel V.29 V/C Ratio Tanpa Parkir On Street

Nama Ruas Jalan	C (smp/jam)	Volume (smp/jam)	V/C Ratio
JL. Basuki Rahmat	4275,18	2265	0,33

Sumber : Hasil Analisis 2022

3. Kecepatan Perjalanan

Dengan tidak adanya kegiatan parkir *on street*, kecepatan pada ruas jalan dapat berfungsi secara efektif. Hasil perhitungan kecepatan perjalanan tanpa adanya parkir *on street* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel V.30 Kecepatan Tanpa Parkir On Street

Nama Ruas Jalan	Kecepatan (Km/jam)
JL. Basuki Rahmat	30,34

Sumber : Hasil Analisis 2022

4. Kepadatan

Dengan tidak adanya kegiatan parkir *on street*, kepadatan pada ruas jalan dapat berkurang. Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa dengan tidak adanya kegiatan parkir *on street* kepadatan pada ruas Jalan Basuki Rahmat menjadi 74,67 smp/km Hasil perhitungan kepadatan tanpa parkir *on street* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel V.31 Kepadatan Tanpa Parkir On Street

No	Nama Ruas Jalan	Volume (smp/jam)	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
1	JL. Basuki Rahmat	2265	30,34	74,67

Sumber : Hasil Analisis 2022

5.4 Perbandingan Kinerja Ruas

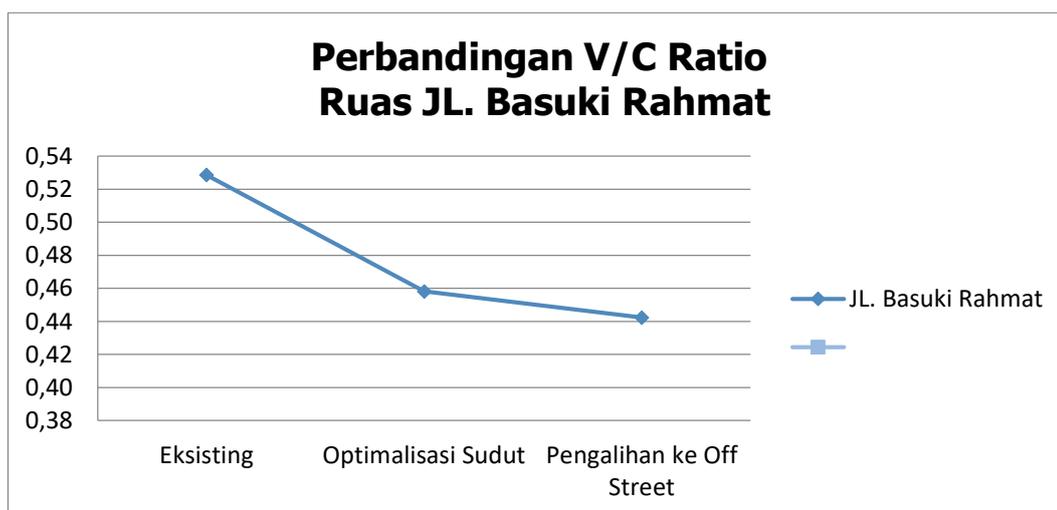
Untuk mengetahui alternatif terbaik yang akan dilakukan, maka perlu dilakukan perbandingan kinerja ruas jalan dari kondisi eksisting dengan kondisi setelah dilakukan perbandingan kinerja ruas jalan dengan kondisi setelah dilakukan pemecahan masalah. Perbandingan ini akan dilihat dari segi kinerja V/ C ratio, kecepatan dan kepadatan. Perbandingan kinerja setiap ruas jalan dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel V.32 Perbandingan Kinerja Ruas Jl. Basuki Rahmat

Kondisi	JL. Basuki Rahmat			
	Kapasitas (smp/jam)	V/C ratio	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
Eksisting	4275,2	0,53	23,14	97,66
Optimalisasi Sudut	4932,9	0,46	37,2	60,71
Pengalihan ke <i>Off Street</i>	5120,8	0,44	31,4	72,06

Sumber : Hasil Analisis 2022

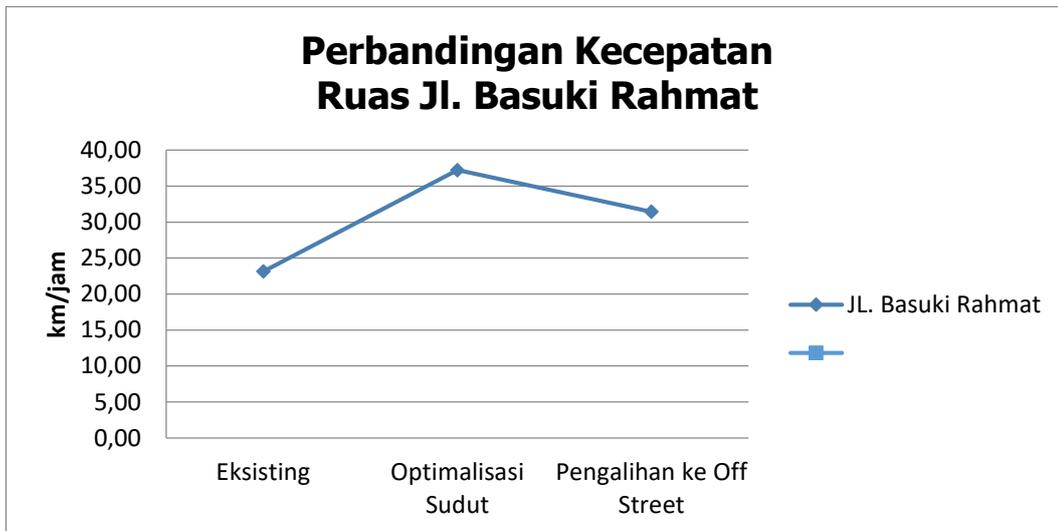
Berikut merupakan perbandingan kinerja pada ruas Jalan Basuki Rahmat dalam bentuk grafik yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.13 Grafik Perbandingan V/C Ratio

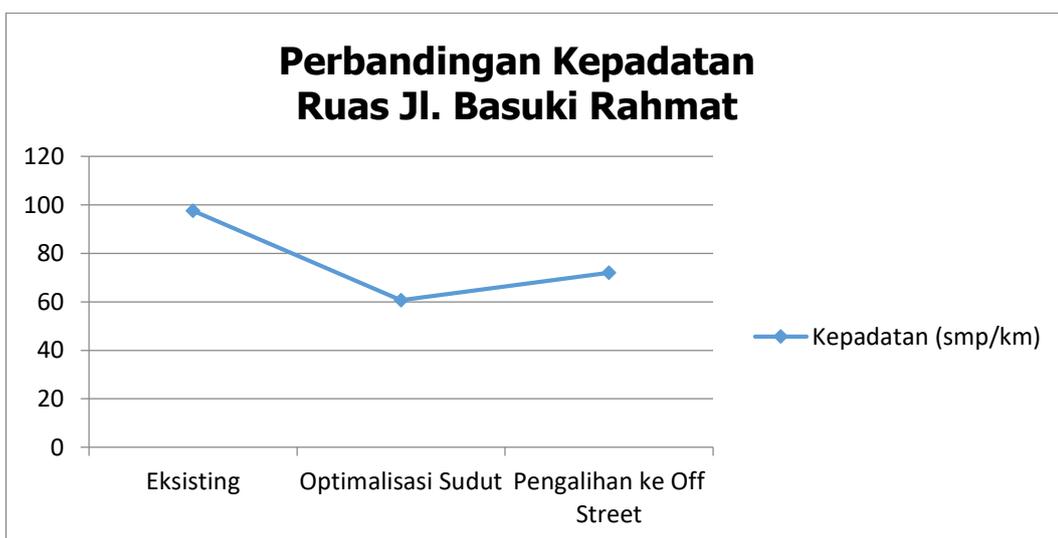
Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat adanya penurunan nilai V/C ratio dengan diterapkannya alternatif pemecahan masalah yaitu pengalihan ke parkir *off street*. Dengan adanya pengalihan ke parkir *off street*, maka V/C ratio mengalami penurunan dari kondisi eksisting.



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.14 Grafik Perbandingan Kecepatan Perjalanan

Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat adanya penambahan kecepatan pada ruas Jalan Basuki Rahmat dengan diterapkannya alternatif pemecahan masalah yaitu pengalihan ke parkir *off street* maka, terjadi penambahan kecepatan kondisi eksisting.



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V.15 Grafik Perbandingan Kepadatan Jalan

Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat adanya penurunan kepadatan pada ruas Jalan Basuki Rahmat dengan diterapkannya 86 lternative pemecahan masalah yaitu pengalihan ke parkir *off street* maka terjadi penurunan kepadatan dari kondisi eksisting.

Berdasarkan grafik-grafik di atas, maka diketahui V/C ratio, kecepatan dan kepadatan pada ruas Jalan Basuki Rahmat menjadi lebih baik saat penerapan pengalihan ke parkir *off street*. Dengan mengalihkan parkir ke ruang parkir *off street* maka kapasitas jalan akan semakin besar karena lebar efektif jalan bertambah dan hambatan sampingnya berkurang. Bertambahnya kapasitas jalan menyebabkan tingkat pelayanan ruas jalan semakin baik.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis kondisi eksisting pada ruas Jalan Basuki Rahmat waktu puncak parkir pada pukul 07.15 – 07.30. pola parkir eksisting badan jalan menggunakan sudut 90° untuk jenis kendaraan sepeda motor dan sudut 45° untuk jenis kendaraan mobil penumpang yang parkir di ruas Jalan Basuki Rahmat. Komposisi parkir pada ruas Jalan Basuki Rahmat untuk jenis kendaraan sepeda motor sebanyak 26% dan untuk jenis kendaraan mobil penumpang sebanyak 74%
2. Berdasarkan hasil analisis kinerja ruas jalan untuk kondisi eksisting pada ruas Jalan Basuki Rahmat didapatkan nilai kapasitas, V/C ratio, kecepatan, dan kepadatan sebesar 4275,18 smp/jam, 0,53, 23,14 km/jam, 97,88 km/jam
3. Berdasarkan hasil analisis maka diberikan 2 rekomendasi pemecahan masalah, yaitu rekomendasi 1 berupa optimalisasi sudut parkir pada ruas Jalan Basuki Rahmat untuk sepeda motor tetap dengan posisi sudut 90° , karena dari segi efektivitas ruang, posisi sudut 90° paling menguntungkan. Sedangkan untuk kendaraan mobil penumpang dengan rekomendasi optimalisasi sudut parkir dari 45° menjadi 0° didapatkan nilai kapasitas, V/C ratio, kecepatan dan kepadatan sebesar 4932,90 smp/jam, 0,46, 37,22 km/jam dan 60,71smp/km.

Rekomendasi 2 berupa pengalihan parkir *on street* ke parkir *off street* dengan pembuatan taman parkir maka, pada ruas Jalan Basuki Rahmat didapatkan nilai kapasitas, V/C ratio, kecepatan dan kepadatan sebesar 4275,18 smp/jam, 0,33, 30,34 km/jam dan 74,67smp/km

- 4 Berdasarkan perbandingan kinerja ruas jalan dari kondisi eksisting dengan kondisi setelah dilakukan perbandingan kinerja ruas jalan dengan kondisi setelah dilakukan pemecahan masalah. Maka Perbandingan dilihat dari segi kinerja V/C , kecepatan dan kepadatan. dengan V/C ratio pada saat kondisi eksisting 0,53 , optimalisasi sudut yaitu 0,46 , dan pengalihan sudut menjadi 0,44. Maka diketahui V/C ratio, kecepatan dan kepadatan pada ruas Jalan Basuki Rahmat menjadi lebih baik saat penerapan pengalihan ke parkir *off street*. Dengan mengalihkan parkir ke ruang parkir *off street* maka kapasitas jalan akan semakin besar karena lebar efektif jalan bertambah dan hambatan sampingnya berkurang. Bertambahnya kapasitas jalan menyebabkan tingkat pelayanan ruas jalan semakin baik.

6.2 Saran

1. Apabila parkir *on street* merupakan alternatif yang akan dipilih maka sudut terbaik untuk kendaraan jenis sepeda motor adalah 90° dan untuk kendaraan jenis mobil penumpang adalah 0° , namun dalam penerapan parkir *on street* harus tetap direncanakan parkir *off street* dikarenakan permintaan parkir yang ada belum dapat tertampung sepenuhnya dengan penerapan sistem parkir *on street* menggunakan optimalisasi sudut.
2. Rekomendasi pemecahan masalah kedua yaitu perencanaan pengalihan parkir *on street* ke parkir *off street* dengan melakukan perencanaan pembuatan taman parkir pada lokasi yang terletak di belakang kawasan Perkantoran dengan total luas lahan yang dibutuhkan sebesar $1726m^2$. Serta, pembuatan taman parkir dilengkapi dengan rambu parkir dan marka parkir.

DAFTAR PUSTAKA

- _____ , 2009, *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- _____ , 2011 *Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 Tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak, serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas*, Departemen Perhubungan, Jakarta.
- _____ , 2013, *Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Departemen Perhubungan , Jakarta.
- _____ , 1998, *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
- _____ , 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Direktorat jenderal Bina Marga, Jakarta.
- _____ , 1996, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan fasilitas Parkir*, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
- _____ , 2015, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas*, Jakarta.
- Munawar, Ahmad, 2004, *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*, Beta Offset, Yogyakarta.
- TIM PKL Kota Bengkulu, 2022, *Laporan Umum Taruna Sekolah Tinggi Transportasi Darat Program Studi Diploma III Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Pola Umum Lalu Lintas dan Angkutan Jalan di Wilayah Studi Kota Bengkulu dan Identifikasi Permasalahannya*, Bekasi.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Akumulasi parkir ruas Jalan Basuki Rahmat

TABEL : REKAPITULASI HASIL SURVEY PARKIR

LOKASI PARKIR

TOTAL

NO	WAKTU	SEPEDA MOTOR	MOBIL	AKUMULASI TOTAL
1	06.00 - 06.15	7	6	13
2	06.15 - 06.30	13	17	30
3	06.30 - 06.45	19	21	40
4	06.45 - 07.00	77	22	99
5	07.00 - 07.15	79	26	105
6	07.15 - 07.30	80	28	108
7	07.30 - 07.45	79	26	105
8	07.45 - 08.00	78	26	104
9	08.00 - 08.15	75	22	97
10	08.15 - 08.30	76	20	96
11	08.30 - 08.45	73	16	89
12	08.45 - 09.00	75	12	87
13	09.00 - 09.15	72	11	83
14	09.15 - 09.30	70	10	80
15	09.30 - 09.45	65	10	75
16	09.45 - 10.00	60	9	69
17	10.00 - 10.15	47	10	57
18	10.15 - 10.30	43	9	52
19	10.30 - 10.45	43	9	52
20	10.45 - 11.00	36	11	47
21	11.00 - 11.15	37	13	50
22	11.15 - 11.30	31	13	44
23	11.30 - 11.45	34	12	46
24	11.45 - 12.00	28	12	40
25	12.00 - 12.15	29	13	42
26	12.15 - 12.30	31	13	44
27	12.30 - 12.45	30	11	41
28	12.45 - 13.00	43	16	59
29	13.00 - 13.15	41	13	54
30	13.15 - 13.30	40	14	54

31	13.30 - 13.45	38	13	51
32	13.45 - 14.00	32	12	44
33	14.00 - 14.15	32	11	43
34	14.15 - 14.30	33	13	46
35	14.30 - 14.45	31	13	44
36	14.45 - 15.00	41	10	51
37	15.00 - 15.15	50	11	61
38	15.15 - 15.30	52	9	61
39	15.30 - 15.45	54	9	63
40	15.45 - 16.00	21	9	30
41	16.00 - 16.15	19	7	26
42	16.15 - 16.30	19	6	25
43	16.30 - 16.45	15	5	20
44	16.45 - 17.00	18	5	23
45	17.00 - 17.15	12	6	18
46	17.15 - 17.30	6	3	9
47	17.30 - 17.45	0	1	1
48	17.45 - 18.00	0	0	0
JUMLAH AKUMULASI		1984	594	2578

Lampiran 2 Durasi parkir *On Street*

DURASI PARKIR

URUTAN PATROLI	INTERVAL PATROLI (JAM)	DURASI (JAM)	SEPEDA MOTOR		MOBIL PRIBADI	
			JUMLAH KENDARAAN	KEND. PARKIR (JAM)	JUMLAH KENDARAAN	KEND. PARKIR (JAM)
1	0,25	0,25	16	4	6	1,5
2	0,25	0,5	23	11,5	8	4
3	0,25	0,75	15	11,25	13	9,75
4	0,25	1	22	22	11	11
5	0,25	1,25	21	26,25	8	10
6	0,25	1,5	22	33	10	15
7	0,25	1,75	20	35	6	10,5
8	0,25	2	16	32	7	14
9	0,25	2,25	12	27	9	20,25
10	0,25	2,5	13	32,5	4	10
11	0,25	2,75	17	46,75	5	13,75
12	0,25	3	10	30	4	12
13	0,25	3,25	13	42,25	3	9,75
14	0,25	3,5	15	52,5	2	7
15	0,25	3,75	8	30	4	15
16	0,25	4	7	28	0	0
17	0,25	4,25	7	29,75	1	4,25
18	0,25	4,5	5	22,5	0	0
19	0,25	4,75	2	9,5	0	0
20	0,25	5	3	15	1	5
21	0,25	5,25	1	5,25	0	0
22	0,25	5,5	1	5,5	1	5,5
23	0,25	5,75	2	11,5	1	5,75
24	0,25	6	0	0	0	0
25	0,25	6,25	0	0	0	0
26	0,25	6,5	0	0	0	0
27	0,25	6,75	0	0	0	0
28	0,25	7	0	0	0	0
29	0,25	7,25	0	0	0	0
30	0,25	7,5	0	0	0	0
31	0,25	7,75	0	0	0	0
32	0,25	8	0	0	0	0
33	0,25	8,25	0	0	0	0
34	0,25	8,5	0	0	0	0

35	0,25	8,75	0	0	0	0
36	0,25	9	0	0	0	0
37	0,25	9,25	0	0	0	0
38	0,25	9,5	0	0	0	0
39	0,25	9,75	0	0	0	0
40	0,25	10	0	0	0	0
41	0,25	10,25	0	0	0	0
42	0,25	10,5	0	0	0	0
43	0,25	10,75	0	0	0	0
44	0,25	11	0	0	0	0
45	0,25	11,25	0	0	0	0
46	0,25	11,5	0	0	0	0
47	0,25	11,75	0	0	0	0
48	0,25	12	0	0	0	0
			271		104	
JUMLAH KENDARAAN PARKIR				563		184
RATA RATA DURASI PARKIR (JAM)				2,08		2

