



2023

KAJIAN KEBUTUHAN PARKIR DAN BONGKAR MUAT ANGKUTAN BARANG DI KOTA SOLOK



**Badan Penelitian dan Pengembangan
Kota Solok**



**Pusat Studi Transportasi
LPPM - Universitas Andalas**



Kata Pengantar

Kajian “**KEBUTUHAN PARKIR DAN BONGKAR MUAT ANGKUTAN BARANG DI KOTA SOLOK**” didasari oleh meningkatnya jumlah kendaraan bermotor dan kegiatan bisnis di Kota Solok. Perkembangan infrastruktur dan kebijakan yang mendukung pertumbuhan ekonomi juga menjadi faktor penting dalam menarik perhatian pelaku usaha untuk berinvestasi dan beroperasi di kota ini. Namun, seiring dengan pertumbuhan tersebut, muncul pula berbagai permasalahan terkait kebutuhan parkir dan bongkar muat angkutan barang yang belum terselesaikan dengan baik.

Permasalahan yang di temukan meliputi kurangnya jumlah dan kualitas ruang parkir yang memadai di pusat perdagangan dan industri, kesulitan dalam mengatur dan mengontrol arus parkir yang berpotensi menimbulkan kemacetan atau ketidaknyamanan, serta kurangnya sarana dan prasarana yang memadai untuk bongkar muat angkutan barang. Dalam laporan ini, kami akan menguraikan secara mendalam permasalahan-permasalahan tersebut, serta dampak yang ditimbulkannya terhadap kegiatan bisnis dan kehidupan sehari-hari di Kota Solok.

Laporan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai kebutuhan parkir dan bongkar muat angkutan barang di Kota Solok serta faktor-faktor yang mempengaruhi kerawanan dan efisiensi sistem tersebut. Melalui kajian ini, kami berharap dapat memberikan rekomendasi yang solutif bagi pemerintah dan pengelola infrastruktur terkait untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas parkir serta bongkar muat angkutan barang di Kota Solok.

Metode penelitian yang kami gunakan mencakup survei langsung terhadap pengguna jasa parkir dan angkutan barang di Kota Solok, analisis data sekunder mengenai pertumbuhan ekonomi, perkembangan infrastruktur, serta regulasi terkini yang berlaku untuk fasilitas parkir dan bongkar muat angkutan barang di kota Solok. Selain itu, kami juga melakukan tinjauan literatur dan wawancara dengan pihak-pihak terkait untuk mendapatkan pemahaman yang holistik terhadap isu yang ada.

Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kebutuhan yang harus dipenuhi dalam memperbaiki sistem parkir dan bongkar muat angkutan barang di Kota Solok. Dalam laporan kami, Anda akan menemukan analisis mendalam mengenai permasalahan yang ada, tantangan yang dihadapi, dan peluang yang dapat ditempuh dalam meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan sistem ini.

Kami berharap laporan ini dapat menjadi referensi yang berharga bagi pemerintah daerah, pengelola infrastruktur, serta para pelaku bisnis terkait dalam mengembangkan strategi dan kebijakan yang lebih baik guna mendukung pertumbuhan ekonomi dan memenuhi kebutuhan masyarakat di Kota Solok.

Demikian disampaikan, atas Kerjasama yang baik ini diucapkan terimakasih

Padang, Sepetember 2023
Tim Pelaksana Kegiatan
Ketua,

Yosritzal Ph.D

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar	vii
BAB 1. PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Dasar Hukum	1-3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	1-4
1.4 Sasaran	1-4
1.5 Ruang lingkup	1-4
1.6 Luaran	1-5
1.7 Pelaporan	1-5
BAB 2. KAJIAN PUSTAKA	2-1
2.1 SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018, tanggal 26 Februari 2018 tentang Perencanaan tempat istirahat pada jalan umum.....	2-1
2.1.1 Prinsip perencanaan tempat istirahat.....	2-1
2.1.2 Penentuan lokasi tempat istirahat	2-1
2.1.3 Penentuan fungsi dan tipe tempat istirahat.....	2-3
2.1.4 Ketentuan teknis	2-5
2.2 Rest Area di Jalan Toll	2-22
2.2.1 Rest Area di Jalan Toll.....	2-22
2.2.2 Pengertian Service Area dan fungsi Rest Area.....	2-24
2.2.3 Ketentuan Rest Area dan Tempat Pelayanan.....	2-24
2.2.4 Tipe Rest Area	2-25
2.2.5 Dasar Penentuan Lokasi Tempat Istirahat	2-26
2.2.6 Standar Minimum Fasilitas	2-27
2.2.7 Klasifikasi Fasilitas RestArea.....	2-28
BAB 3. GAMBARAN UMUM.....	3-1
3.1 Sejarah Kota Solok	3-1
3.2 Profil Kota Solok.....	3-2
3.3 Statistik Kunci Kota Solok	3-3
3.3.1 Topografi	3-3
3.3.2 Geografi dan Geologi.....	3-4
3.3.3 Demografi/ Kependudukan	3-7
3.3.4 Sosial dan Ekonomi	3-11
3.3.5 Budaya	3-12

3.3.6	Infrastruktur	3-14
3.3.7	Transportasi	3-14
BAB 4.	METODE PELAKSANAAN KEGIATAN	4-1
4.1	Umum	4-1
4.2	Keluaran (Output).....	4-5
4.3	Sumber Daya dan Jadwal	4-5
4.4	Tenaga Pelaksana	4-6
BAB 5.	ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	5-1
5.1	Volume Kendaraan Angkutan Darat.....	5-1
5.1.1	Data Fluktuasi Volume Kendaraan Angkutan Barang	5-1
5.2	Analisis Data Preferensi Pengemudi Angkutan Barang.....	5-24
5.3	Kondisi Eksisting	5-33
5.4	Penentuan tipe Rest Area Angkutan Barang.....	5-34
5.4.1	Geometrik jalan masuk dan keluar tempat istirahat.....	5-37
5.4.2	Fasilitas layanan minimal berdasarkan tipe tempat istirahat	5-37
5.4.3	Luas area dan kapasitas fasilitas tempat istirahat	5-38
5.5	Potensi Pendapatan.....	5-44
BAB 6.	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	6-1
6.1	Kesimpulan.....	6-1
6.2	Rekomendasi	6-2
BAB 7.	PENUTUP.....	7-1

Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Fungsi tempat istirahat	2-3
Tabel 2. 2 Tipe tempat istirahat berdasarkan peruntukan dan fungsi tempat istirahat	2-5
Tabel 2. 3 Jarak minimal antar tempat istirahat berdasarkan tipe tempat istirahat.....	2-6
Tabel 2. 4 Jarak tempat istirahat dengan persimpangan dan ramp berdasarkan fungsi jalan ...	2-7
Tabel 2. 5 Geometri jalan masuk dan keluar tempat istirahat	2-8
Tabel 2. 6 Panjang minimal lajur percepatan, lajur perlambatan, dan taper	2-9
Tabel 2. 7 Koefisien jalur perlambatan yang menurun	2-9
Tabel 2. 8 Koefisien jalur percepatan yang menanjak	2-10
Tabel 2. 9 Fasilitas layanan minimal berdasarkan tipe tempat istirahat.....	2-10
Tabel 2. 10 Persentase estimasi jumlah kendaraan yang berhenti berdasarkan skenario .	2-12
Tabel 2. 11 Estimasi rata-rata jumlah penumpang berdasarkan jenis kendaraan	2-12
Tabel 2. 12 Luas area tempat istirahat berdasarkan tipe tempat istirahat	2-13
Tabel 2. 13 Perkiraan lama parkir kendaraan berdasarkan tipe tempat istirahat.....	2-14
Tabel 2. 14 Satuan ruang parkir berdasarkan jenis kendaraan.....	2-15
Tabel 2. 15 Luas area minimal parkir berdasarkan tipe tempat istirahat.....	2-16
Tabel 2. 16 Koefisien fasilitas toilet	2-16
Tabel 2. 17 Jumlah minimal urinal, toilet dan luas area toilet berdasarkan tipe tempat istirahat	2-17
Tabel 2. 18 Nilai untuk variabel pada perhitungan kapasitas tempat makan	2-18
Tabel 2. 19 Luas area dan jumlah tempat duduk minimal rumah makan berdasarkan tipe rumah makan.	2-18
Tabel 2. 20 Luas area dan jumlah tempat duduk minimal untuk toko produk lokal berdasarkan tipe tempat istirahat.....	2-18
Tabel 2. 21 Luas area dan jumlah tempat duduk minimal untuk tempat ibadah dan RTH berdasarkan tipe tempat istirahat	2-19
Tabel 2. 22 Luas area untuk pos manajemen jalan dan pos pusat informasi berdasarkan tipe tempat istirahat	2-19
Tabel 2. 23 Penempatan fasilitas tempat istirahat	2-27
Tabel 2. 24 Kategori tipe fasilitas berdasar tingkat kelelahan	2-27
Tabel 2. 25 Ketersediaan fasilitas umum pada setiap tipe rest area.....	2-28
Tabel 2. 26 Standar dimensi kendaraan	2-31
Tabel 2. 27 Luas standartempat duduk, telepon umum, musholla dan taman	2-36
Tabel 2. 28 Luas standar restoran	2-42
Tabel 2. 29 Luas standar kios	2-42
Tabel 2. 30 Luas standar SPBU	2-44
Tabel 2. 31 Jarak interval antara tempat istirahat dan pelayanan.....	2-45
Tabel 2. 32 Geometri jalur utama pada lokasi tempat istirahat	2-45
Tabel 2. 33 Geometri jalan keluar dan jalan masuk (ramp) dengan 1 lajur lalu lintas	2-1
Tabel 2. 34 Panjang taper lajur tunggal	2-2
Tabel 3. 1 Jarak Kota Solok Ke beberapa kota lain di provinsi Sumatera Barat.....	3-6
Tabel 3. 2 Ketenagakerjaan Kota Solok.....	3-10
Tabel 3. 3 Distribusi penduduk menurut Pendidikan	3-10
Tabel 4. 1 Rencana jadwal pelaksanaan kegiatan	4-5
Tabel 4. 2 Personil pelaksana kegiatan	4-6
Tabel 5. 1 Fluktuasi Mobil Box	5-1
Tabel 5. 2 Fluktuasi Pick Up	5-4
Tabel 5. 3 Fluktuasi Truk Kecil	5-6
Tabel 5. 4 Fluktuasi Truk Sedang.....	5-8
Tabel 5. 5 Fluktuasi Truk Besar.....	5-11
Tabel 5. 6 Fluktuasi Truk Tangki	5-13

Tabel 5. 7 Fluktuasi Truk Kontainer	5-15
Tabel 5. 8 Rekapitulasi Fluktuasi Volume Kendaraan Angkutan Barang.....	5-18
Tabel 5. 9 Split Direction Kendaraan Angkuta Barang	5-21
Tabel 5. 10 Proporsi Kendaraan Arah Jakarta-Padang.....	5-22
Tabel 5. 11 Proporsi Kendaraan Arah Padang-Jakarta.....	5-23
Tabel 5. 12 Hasil survey hari pertama (14 November 2023)	5-25
Tabel 5. 13 Hasil survey hari kedua (15 November 2023)	5-25
Tabel 5. 14 Asal truk yang parkir di tepi jalan	5-26
Tabel 5. 15 Jarak minimal Antar tempat Istirahat	5-34
Tabel 5. 16 Jarak tempat istirahat dengan persimpangan dan ramp	5-35
Tabel 5. 17 Jarak tempat istirahat dengan persimpangan dan ramp	5-37
Tabel 5. 18 Panjang Jalur Perlambatan dan Percepatan	5-37
Tabel 5. 19 Fasilitas layanan minimal	5-38
Tabel 5. 20 Persentase estimasi jumlah kendaraan yang berhenti.....	5-38
Tabel 5. 21 Jumlah rata-rata penumpang	5-39
Tabel 5. 22 Luas Area Tempatb Istirahat.....	5-39
Tabel 5. 23 Perkiraan lama Parkir	5-40
Tabel 5. 24 Satuan ruang parkir berdasarkan jenis kendaraan.....	5-40
Tabel 5. 25 Luas area minimal parkir	5-41
Tabel 5. 26 SRP yang harus disediakan	5-41
Tabel 5. 27 Luas Area Sanitasi	5-42
Tabel 5. 28 Luas Area Toko	5-42
Tabel 5. 29 Luas Area Rumah Makan.....	5-43
Tabel 5. 30 Luas area Tempat ibadah dan Ruang Terbuka Hijau (RTH).....	5-43

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Contoh penentuan lokasi tempat istirahat berdasarkan tipe tempat istirahat ...	2-6
Gambar 2. 2 Contoh layout dan keterangan komponen geometri.....	2-8
Gambar 2. 3 Tipikal layout akses menuju tempat istirahat	2-9
Gambar 2. 4 Bagan alir perencanaan tempat istirahat	2-21
Gambar 2. 5 Kriteria tingkat rawan laka	2-26
Gambar 2. 6 parkir paralel dan Parkir 3 °Satu Arah	2-29
Gambar 2. 7 Parkir 45°satu & arah parkir 6 °satu arah	2-29
Gambar 2. 8 Parkir 45° arah lalu lintas & 9 ° lebar jalan 5.5 , lebar parkir 2.5	2-30
Gambar 2. 9 Penyusunan 45° truk gandeng & penyusunan 3 ° truk gandeng & penyusunan 9 ° truk tunggal.....	2-30
Gambar 2. 10 kebutuhan sirkulasi Truk Gandeng	2-31
Gambar 2. 11 Dimensi Bus dan Mini Bus	2-31
Gambar 2. 12 Dimensi Truk 2 As	2-32
Gambar 2. 13 Dimensi Truk 3 As	2-32
Gambar 2. 14 Dimensi Truk 4 As	33
Gambar 2. 15 Dimensi Truk 5 As	33
Gambar 2. 16 Standart WC	2-34
Gambar 2. 17 Ruang toilet dua sisi & ruang toilet untuk penyandang disabilitas	2-35
Gambar 2. 18 Ruang Untuk Urinoir & Ruang Untuk Wastafel.....	2-35
Gambar 2. 19 standart mesjid & saat sholat	2-37
Gambar 2. 20 Ruang Wudhu.....	2-38
Gambar 2. 21 Ruang Wudhu.....	2-38
Gambar 2. 22 Dimensi Manusia pada Ruang Wudhu	2-38
Gambar 2. 23 Tempat area Makan	2-39
Gambar 2. 24 Posisi meja untuk makan	2-40
Gambar 2. 25 Penempatan Meja makan	2-40
Gambar 2. 26 Penempatan meja cafe	2-41
Gambar 2. 27 Penempatan ruang cafe	2-41
Gambar 2. 28 standart SPBU dan sirkulasi mobil.....	2-43
Gambar 2. 29 Lajur Percepatan Tipe Taper	2-1
Gambar 2. 30 Lajur Percepatan Tipe Paralel.....	2-2
Gambar 2. 31 Lajur Perlambatan Tipe Taper	2-2
Gambar 2. 32 Lajur Perlambatan Tipe Paralel.....	2-2
Gambar 3. 1 Peta Kota Solok.....	3-5
Gambar 3. 2 Data Kependudukan tahun 2017-2020 (BPS, 2023)	3-8
Gambar 3. 3 Proyeksi Kependudukan tahun 2020-2022.....	3-8
Gambar 3. 4 Struktur Piramida Kependudukan Kota Solok 2022	3-9
Gambar 4. 1 Metodologi pelaksanaan kajian.....	4-4
Gambar 5. 1 Fluktuasi Mobil Box	5-3
Gambar 5. 2 Fluktuasi Pick Up.....	5-6
Gambar 5. 3 Fluktuasi Truk Kecil	5-8
Gambar 5. 4 Fluktuasi Truk Sedang	5-10
Gambar 5. 5 Fluktuasi Truk Besar.....	5-13
Gambar 5. 6 Fluktuasi Truk Tangki	5-15
Gambar 5. 7 Fluktuasi Truk Kontainer	5-18
Gambar 5. 8 Rekapitulasi Fluktuasi Volume Kendaraan Angkutan Barang.....	5-20
Gambar 5. 9 Split Direction Kendaraan Angkuta Barang	5-21
Gambar 5. 10 Split Direction Kendaraan Angkuta Barang (persentasi).....	5-22
Gambar 5. 11 Proporsi Kendaraan Arah Jakarta-Padang.....	5-23
Gambar 5. 12 Proporsi Kendaraan Arah Padang-Jakarta.....	5-24
Gambar 5. 13 Distribusi responden menurut tipe pekerja	5-27

Gambar 5. 14 Distribusi responden berdasarkan usia.....	5-28
Gambar 5. 15 Sistem penggajian responden.....	5-28
Gambar 5. 16 Sistem Kerja	5-29
Gambar 5. 17 Jenis Barang Diangkut	5-29
Gambar 5. 18 Lokasi Parkir Responden	5-30
Gambar 5. 19 Alasan memilih lokasi parkir.....	5-31
Gambar 5. 20 Durasi Parkir Responden	5-32
Gambar 5. 21 Jenis Layanan/fasilitas Yang Dibutuhkan	5-32
Gambar 5. 22 Biaya parkir yang wajar	5-33
Gambar 5. 23 Penyerahan Sebagian area (4.5 HA) dari Terminal Tipe A Bareh Solok.....	5-34
Gambar 5. 24 Jarak minimal Antar tempat Istirahat	5-35
Gambar 5. 25 jarak lokasi Kajian dengan Simpang Rumbio	5-36
Gambar 5. 26 jarak lokasi Kajian dengan Simpang Paku	5-36

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Visi Walikota dan Wakil Walikota Solok terpilih yang tertuang pada RPJMD Kota Solok Tahun 2021-2026 adalah "Terwujudnya Kota Solok yang Diberkahi, Maju dan Sejahtera Melalui Pengembangan Sektor Perdagangan dan Jasa Yang Modern". Untuk mewujudkan visi tersebut diantaranya terdapat misi "Peningkatan Perekonomian Daerah Yang Berorientasi Ekonomi Kerakyatan Berbasis Pada Potensi Unggulan Daerah Yang Berkelanjutan dan Didukung Oleh Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, serta misi Optimalisasi Penataan Ruang dan Penyediaan Infrastruktur Kota Berwawasan Lingkungan".

Berdasarkan PDRB Kota Solok Tahun 2022, lapangan usaha dominan meliputi

1. lapangan usaha perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor,
2. lapangan usaha transportasi dan pergudangan, serta
3. lapangan usaha konstruksi.

Pendistribusian suatu barang yang menggunakan jalur darat memiliki kelebihan dan kekurangan yang tinggi antara lain:

- a. Keuntungan : biaya yang di butuhkan untuk selama perjalanan lebih rendah, Fleksibel dalam hal pelayanan karena sangat mungkin untuk mengubah tujuan/mengubah haluan, Dan kemampuan mengangkut barang lebih banyak
- b. Kekurangan: memiliki resiko yang cukup tinggi, resiko yang sering terjadi yaitu kecelakaan di jalan raya. Dikarenakan dalam perjalanan darat arus kendaraan paling padat dibandingkan dengan transportasi jalur laut(kapal) maupun udara(pesawat).

Terjadinya kecelakaan di jalan raya terkait dengan unsur-unsur transportasi yang meliputi jalan, kendaraan, manusia, kelengkapannya, serta tata penguna lahan sekitar jalan.

Ada beberapa faftor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan atara lain:

- a. Faktor manusia :

Kelelahan saat mengemudi, mengantuk, saat mengemudikan dengan kecepatan yang tinggi, konsentrasi berkurang/terganggu, pelanggaran rambu-rambu jalan.

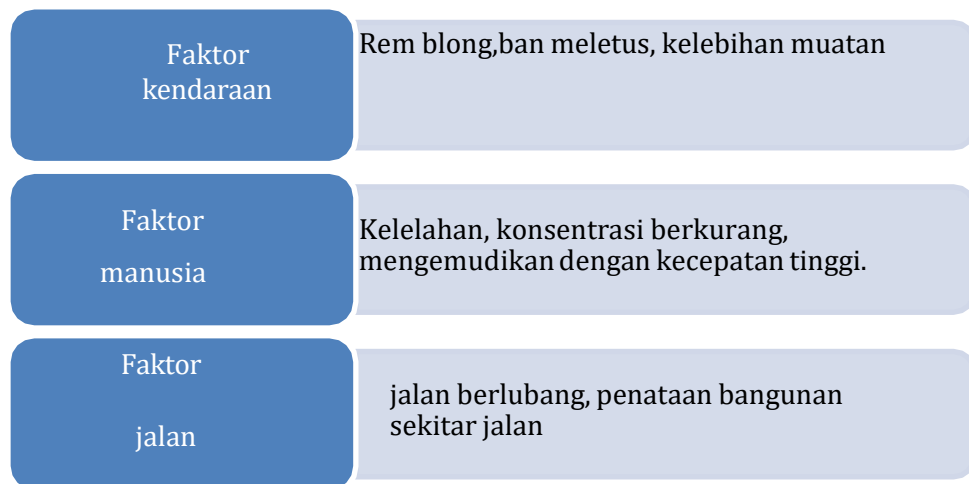
b. Faktor kendaraan :

Akibat tidak fungsinya dari sistem-sistem dari kendaraan Rem blong, ban meletus, lepasnya baut pengunci, kelebihan muatan Dll.

c. Faktor jalan :

Permukaan jalan yang licin mengakibatkan ban selip, permukaan jalan yang tidak rata/bergelombang, kurangnya Penenrangan Jalan, medan penataan yang buruk pada lahan bangunan sekitar jalan dapat menggagu sudut pandang pengemudi.

KECELAKAAN



Gambar 1. 1 Faktor faktor penyebab kecelakaan

Dari faktor-faktor tersebut yang paling sering menyebabkan terjadinya kecelakaan adalah faktor manusia, seorang pengemudi truck membutuhkan stamina yang lebih dibandingkan mengemudikan kendaraan pribadi, karena muatan yang dimuat oleh truck lebih berat dan ukuran dimensinya lebih besar. Resiko untuk sang pengemudi kendaraan truck itu lebih tinggi kecelakaan di jalan.

Kota Solok merupakan kota yang terletak di persimpangan sehingga secara otomatis akan menimbulkan bangkitan dan tarikan perjalanan baik orang maupun barang yang membutuhkan sarana dan prasarana transportasi yang memadai. Pergerakan lalu lintas khususnya kendaraan barang keluar/masuk serta yang melawati ruas-ruas jalan di Kota Solok, tentunya akan membebani kapasitas ruas-ruas jalan tersebut, diantaranya aktifitas untuk parkir serta bongkar muat yang memakai badan jalan, sehingga akan mengakibatkan konflik lalu lintas seperti terganggunya keamanan, kenyamanan dan keselamatan pengguna jalan lainnya. Sementara

aktifitas parkir dan bongkar muat kendaraan barang di luar badan jalan dalam Kota Solok masih belum maksimal memperhatikan sirkulasi arus kendaraan, manajemen parkir serta daya tampung sesuai kebutuhan.

1.2 Dasar Hukum

- a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
- c. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.
- d. Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2023 tentang Ketentuan Umum Pajak Daerah dan Retribusi Daerah.
- e. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas.
- f. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang Dengan Kendaraan Bermotor Di jalan.
- g. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 72/Hk.105/DJRD/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.
- h. Peraturan Daerah Kota Solok Nomor 2 Tahun 2012 tentang Retribusi Jasa Umum sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Daerah Kota Solok Nomor 2 Tahun 2016 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Daerah Kota Solok Nomor 2 Tahun 2012 tentang Retribusi Jasa Umum.
- i. Peraturan Walikota Solok Nomor 2 Tahun 2021 tentang Peninjauan Tarif Retribusi Parkir Di Tepi Jalan Umum.
- j. Peraturan Walikota Solok Nomor 2 Tahun 2022 tentang Tata Cara Pengelolaan dan Penataan Parkir.
- k. Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006, Jalan
- l. Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011, Manajemen dan rekayasa, analisis dampak, serta manajemen kebutuhan lalu lintas
- m. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012, Izin Lingkungan
- n. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 19/PRT/M/2011, Persyaratan teknis jalan dan kriteria perencanaan teknis jalan
- o. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96, Pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir

- p. SNI 03-2399-2002, Tata cara perencanaan bangunan MCK umum

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari kajian adalah untuk mengetahui akan pentingnya kebutuhan fasilitas parkir dan bongkar muat angkutan barang dengan kelengkapan sarana dan prasarana penunjang yang nantinya bisa dimanfaatkan sebagai rest area angkutan barang. Tujuannya adalah:

- a. Mendapatkan gambaran kondisi eksisting aktifitas parkir dan bongkar muat angkutan barang.
- b. Mengidentifikasi permasalahan eksisting yang ditimbulkan akibat aktifitas parkir dan bongkar muat angkutan barang.
- c. Menghitung volume lalu lintas angkutan barang pada ruas-ruas jalan yang dilaluinya.
- d. Melakukan perencanaan fasilitas parkir dan bongkar muat angkutan barang, dari segi lokasi, luas lahan serta sarana dan prasarana penunjang.
- e. Menghitung dan menganalisis peluang potensi pendapatan asli daerah dari aktifitas parkir dan bongkar muat angkutan barang sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- f. Merumuskan strategi indikasi program perencanaan fasilitas parkir serta bongkar muat angkutan barang yang didukung dengan sarana dan prasarana penunjang dalam jangka waktu pendek, menengah dan panjang.

1.4 Sasaran

1. Tersusunnya dokumen kajian akan kebutuhan fasilitas parkir serta bongkar muat angkutan barang dengan sarana dan prasarana penunjang
2. Terdapatnya dokumen kajian yang dapat digunakan sebagai salah satu rujukan dalam penetapan kebijakan tentang parkir dan bongkar muat angkutan barang di Kota Solok

1.5 Ruang lingkup

1. Lingkup Kawasan Kajian : Kota Solok
2. Lingkup Pekerjaan :
 - a. Koordinasi dan Konsultasi dengan Civitas Akademika Kampus.
 - b. Penuntasan Proses Administrasi Kerjasama.
 - c. Survey ke Lokasi Penelitian oleh Tim Pelaksana Kajian

- d. Penyusunan Draft Laporan Pendahuluan.
- e. Rapat Pembahasan Laporan Pendahuluan.
- f. Finalisasi Laporan Pendahuluan.
- g. Pengumpulan Data Pendukung, Baik Skunder Maupun Primer.
- h. Penyusunan Draft Laporan Antara.
- i. Rapat Pembahasan Laporan Antara.
- j. Finalisasi Laporan Antara.
- k. Penyusunan Laporan Akhir.
- l. Rapat Pembahasan Laporan Akhir.
- m. Finalisasi Laporan Akhir.
- n. Cetak Dokumen.
- o. Rapat Konsultasi Publik/Seminar/Diseminasi.

1.6 Luaran

Keluaran yang diharapkan dari kajian adalah:

- a. Rekomendasi akan kebutuhan fasilitas parkir serta bongkar muat angkutan barang dengan kelengkapan sarana dan prasarana yang dibutuhkan.
- b. Visualisasi fasilitas parkir dan bongkar muat angkutan barang dengan sarana dan prasarana penunjang yang mendukung aktifitas tersebut.

1.7 Pelaporan

- a. Laporan Pendahuluan

Laporan pendahuluan merupakan pondasi awal pelaksanaan kegiatan ini karena didalamnya terdapat dasar hukum dan sistematika pelaksanaan kegiatan kajian. Laporan harus diserahkan sebanyak 5 (Lima) eksemplar buku laporan.

- b. Laporan Antara

Laporan Antara memuat hasil sementara pelaksanaan kegiatan dan merupakan pengembangan dari Laporan Pendahuluan dimana didalamnya telah memuat data-data hasil survey beserta analisis sementara kajian. Laporan harus diserahkan sebanyak 5 (Lima) eksemplar buku laporan

c. Laporan Akhir

Laporan Akhir merupakan produk final dari kajian tersebut yang secara lengkap telah memuat kesimpulan hasil kajian dan rekomendasi sesuai dengan susunan naskah akademis yang berlaku. Laporan harus diserahkan sebanyak 5 (Lima) eksemplar buku laporan dan cakram padat (compact disc) sebanyak 5 (lima) buah yang berisi softfile laporan akhir dan softfile visualisasi.

BAB 2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018, tanggal 26 Februari 2018 tentang Perencanaan tempat istirahat pada jalan umum

2.1.1 Prinsip perencanaan tempat istirahat

Menurut SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018, tanggal 26 Februari 2018 tentang Perencanaan tempat istirahat pada jalan umum

- a. pemenuhan peraturan perundangan-undangan dan persyaratan Teknik jalan serta persyaratan teknik bangunan/gedung;
- b. keamanan, keselamatan, dan kemudahan bagi pengguna jalan dan pengguna tempat istirahat;
- c. kebutuhan pengguna jalan, penyelenggara jalan dan masyarakat lokal;
- d. kesesuaian tujuan pembangunan tempat istirahat dengan rencana pengembangan induk sektoral dan wilayah;
- e. keterlibatan seluruh stakeholders baik pemerintah, swasta maupun masyarakat lokal agar penyelenggaraan tempat istirahat dapat berkelanjutan termasuk dukungan kelembagaan dan pembiayaan.

2.1.2 Penentuan lokasi tempat istirahat

2.1.2.1 Keselamatan dan kemudahan pengguna jalan dan pengguna tempat istirahat

Kriteria yang harus dipenuhi terkait keselamatan dan kemudahan pengguna jalan dan pengguna tempat istirahat meliputi:

- a. penyediaan tempat istirahat direncanakan pada lokasi yang dapat mengurangi kecelakaan akibat kelelahan;
- b. tempat istirahat berada di luar Ruang Milik Jalan (Rumija) dan memiliki akses menuju Ruang Pengawasan Jalan (Ruwasja);
- c. tempat istirahat tidak berada pada lokasi yang rawan bencana;
- d. memenuhi persyaratan geometrik jalan, di antaranya jarak pandang yang aman, memiliki tanda untuk akses masuk dan keluar tempat istirahat, perambuan dan

marka yang jelas dan memadai, dan pengaturan lalu lintas keluar masuk tempat istirahat.

2.1.2.2 Kesesuaian lokasi tempat istirahat dengan penataan ruang dan perizinan lingkungan

Perencanaan tempat istirahat harus memperhatikan peraturan terkait penataan ruang dan perizinan lingkungan. Ketentuan yang harus diperhatikan dalam penetapan lokasi sebagai berikut.

- a. pemilihan lokasi berdasarkan pada rencana pengembangan induk sektoral dan Rencana Detail Tata Ruang daerah setempat;
- b. berada di tanah yang dikuasai oleh pemerintah atau melalui proses pembebasan tanah dengan status Clear and Clean;
- c. melalui tahap prastudi dan atau studi kelayakan untuk mengidentifikasi kebutuhan tempat istirahat. Ketentuan melalui tahap prastudi kelayakan atau studi kelayakan mengacu kepada Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000 dan perubahannya tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi;
- d. memperoleh izin lingkungan. Jenis dokumen lingkungan hidup mengacu kepada Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan dan ketentuan teknis yang diterbitkan oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup terkait izin lingkungan;
- e. telah melakukan analisis dampak lalu lintas. Ketentuan analisis dampak lingkungan mengacu kepada Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 tentang Manajemen dan Rekayasa, Analisis Dampak, serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas.

2.1.2.3 Keberlanjutan dan efisiensi penyediaan tempat istirahat

Penyelenggaraan tempat istirahat harus berkelanjutan. Aspek keberlanjutan dan efisiensi penyediaan tempat istirahat meliputi:

- a. pemetaan kebutuhan masyarakat lokal, pengguna jalan dan penyelenggara jalan;
- b. ketertarikan pemerintah dan masyarakat lokal untuk terlibat dalam pembangunan dan pengembangan tempat istirahat termasuk pengalokasian sumber daya yang cukup;
- c. kelembagaan dan kepemimpinan untuk mendorong keberlanjutan dari pembangunan dan pengembangan tempat istirahat;
- d. Pengaturan jarak antar tempat istirahat.

2.1.2.4 Kesesuaian lokasi tempat istirahat dengan rencana pembangunan

Tempat istirahat yang akan dikembangkan untuk fungsi inkubator ekonomi lokal harus memperhatikan rencana pembangunan induk sektoral yang meliputi:

- a. akses terhadap pasar;
- b. akses terhadap potensi ekonomi lokal, pusat budaya lokal, atau masyarakat lokal;
- c. akses terhadap prasarana atau fasilitas penunjang, di antaranya sumber daya listrik, air, telekomunikasi, limbah atau persampahan;
- d. ketersediaan tenaga kerja dan peran masyarakat lokal.

2.1.3 Penentuan fungsi dan tipe tempat istirahat

2.1.3.1 Fungsi tempat istirahat

Penentuan fungsi tempat istirahat harus berdasarkan analisis kebutuhan dengan mempertimbangkan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR), rencana pengembangan induk sektoral dan kebijakan pemerintah setempat. Fungsi tempat istirahat terbagi ke dalam dua fungsi yaitu fungsi utama dan fungsi tambahan. Fungsi tambahan merupakan pengembangan dari fungsi utama. Fungsi utama dan fungsi tambahan tempat istirahat dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Fungsi tempat istirahat

Fungsi tempat istirahat	
Utama	Tambahan
1. Tempat Istirahat	1. Pos tanggap darurat
2. Pos manajemen jalan	2. Pusat informasi
	3. Fasilitas umum
	4. Inkubator ekonomi lokal

Keterangan untuk masing-masing fungsi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tempat istirahat. Berfungsi untuk memulihkan kondisi badan akibat rasa ngantuk atau lelah serta tempat untuk memeriksa kondisi kendaraan. Jenis fasilitas untuk fungsi ini di antaranya:
 - a. tempat parkir kendaraan;
 - b. tempat duduk;
 - c. toilet;

- d. kamar mandi;
 - e. tempat ibadah;
 - f. bengkel.
- 2. Pos manajemen jalan. Berfungsi untuk menyimpan alat dan material sementara, dan pusat informasi untuk kegiatan pengawasan dan pemeliharaan jalan. Jenis fasilitas untuk fungsi ini di antaranya:
 - a. pos jalan;
 - b. pos lalu lintas (kepolisian dan perhubungan).
- 3. Pos tanggap darurat. Berfungsi sebagai pusat komando maupun evakuasi dalam keadaan darurat. Jenis fasilitas untuk fungsi ini di antaranya:
 - a. pos darurat.
 - b. pos logistik.
- 4. Pusat informasi. Berfungsi untuk menyampaikan informasi bagi pengguna jalan di antaranya kondisi lalu lintas, kegiatan ekonomi lokal, budaya atau kearifan lokal, dan daya tarik alam. Jenis fasilitas untuk fungsi ini di antaranya:
 - a. ruang informasi;
 - b. stan informasi.
- 5. Fasilitas umum. Berfungsi untuk melakukan kegiatan yang bersifat umum dan kemasyarakatan, seperti klinik kesehatan, pertemuan, tempat edukasi masyarakat dan sebagainya. Jenis fasilitas untuk fungsi ini di antaranya:
 - a. ATM;
 - b. SPBU;
 - c. klinik kesehatan;
- 6. Inkubator ekonomi lokal. Berfungsi untuk memperkenalkan dan menjual potensi ekonomi lokal yang menjadi ciri khas daerah. Jenis fasilitas untuk fungsi ini di antaranya:
 - a. rumah makan;
 - b. kios/stan produk lokal;

2.1.3.2 Tipe tempat istirahat

Pembagian tipe tempat istirahat digunakan untuk menentukan jarak antar tempat istirahat dan mengestimasi kebutuhan minimal luas area tempat istirahat. Tipe tempat istirahat dibagi berdasarkan fungsi tempat istirahat. Ketentuan pembagian tipe tempat istirahat dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2. 2 Tipe tempat istirahat berdasarkan peruntukan dan fungsi tempat istirahat

No	Fungsi utama	Fungsi tambahan	Tipe tempat istirahat
1	1. Tempat Istirahat	1. Pos tanggap darurat	I
	2. Pos manajemen jalan	2. Pusat informasi	
		3. Fasilitas umum	
		4. Inkubator ekonomi lokal	
2		1. Pos tanggap darurat	II
		2. Pusat informasi	
		3. Fasilitas umum	
3		1. Pos tanggap darurat	III
		2. Pusat informasi	

2.1.4 Ketentuan teknis

2.1.4.1 Jarak antar tempat istirahat dan jarak tempat istirahat ke persimpangan dan ramp terdekat

Jarak antara tempat istirahat yang satu dengan tempat istirahat lainnya dan jarak antara tempat istirahat ke persimpangan dan ramp terdekat dibedakan berdasarkan tipe tempat istirahat.

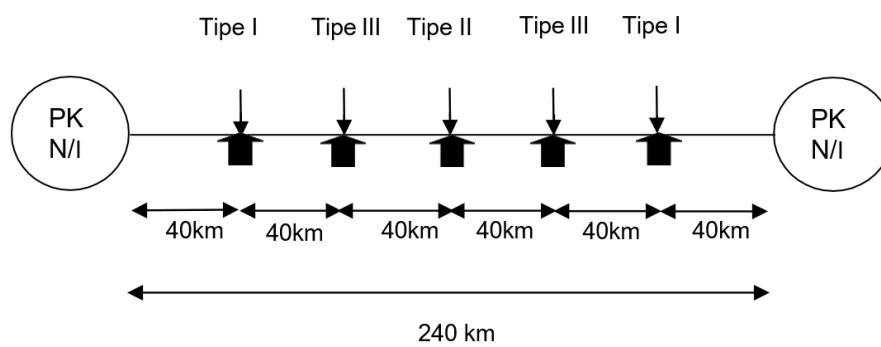
1. Jarak antar tempat istirahat

Penentuan jarak minimal antar tempat istirahat mengacu kepada Tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Jarak minimal antar tempat istirahat berdasarkan tipe tempat istirahat

Tipe	I	II	III
I	160 km		
II	80 km	80 km	
III	40 km	40 km	40 km

Contoh penentuan lokasi tipe tempat istirahat dan jarak minimal antara tempat istirahat dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Contoh penentuan lokasi tempat istirahat berdasarkan tipe tempat istirahat

4040k

Keterangan gambar:

PKN : Pusat Kegiatan Nasional

Inlet : Simpul transportasi atau pusat bangkitan

2. Jarak tempat istirahat dengan persimpangan dan ramp

Penentuan jarak tempat istirahat dengan persimpangan dan ramp untuk semua tipe tempat istirahat mengacu kepada Tabel 2.4

Tabel 2. 4 Jarak tempat istirahat dengan persimpangan dan ramp berdasarkan fungsi jalan

No	Fungsi jalan	Jarak (km)	
		Persimpangan	Ramp
1	Arteri primer	3	1
2	Kolektor primer	0,5	0,5
3	Lokal primer	0,5	0,5

2.1.4.2 Pintu masuk dan keluar dan jalan akses menuju tempat istirahat

Pintu masuk dan keluar menuju tempat istirahat harus memperhatikan keamanan, keselamatan dan kelancaran lalu lintas bagi pengguna jalan dan pengguna tempat istirahat. Persyaratan jalan akses menuju tempat istirahat harus memenuhi persyaratan geometri jalan (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 19/PRT/M/2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan).

3. Pintu Masuk dan Pintu Keluar

Pintu masuk dan pintu keluar ditujukan untuk mencegah kendaraan masuk dan keluar dari berbagai arah. Pintu masuk dan pintu keluar harus jelas letaknya serta harus dilakukan analisis kebutuhan jumlah dan lebar gerbang sehingga tidak menimbulkan antrean baik di dalam maupun di luar tempat istirahat.

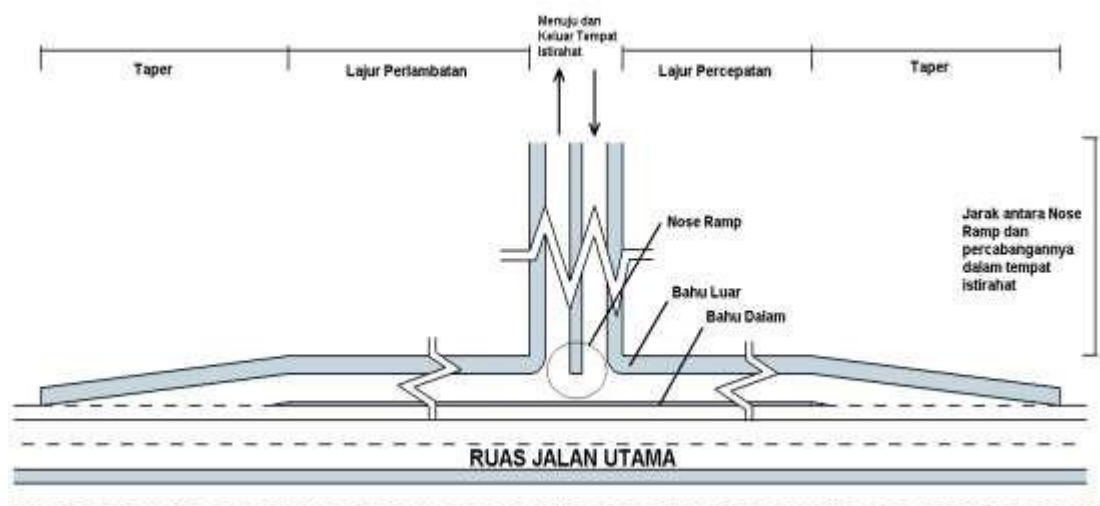
4. Jalan Akses

Jalan akses berupa lajur perlambatan dan lajur percepatan diperlukan agar tempat istirahat tidak terhubung secara langsung dengan lajur utama jalan.

Geometri jalan masuk dan keluar tempat istirahat menggunakan Tabel 2.5. Sketsa untuk masing- masing komponen geometri dapat dilihat pada Gambar 2.2.

Tabel 2. 5 Geometri jalan masuk dan keluar tempat istirahat

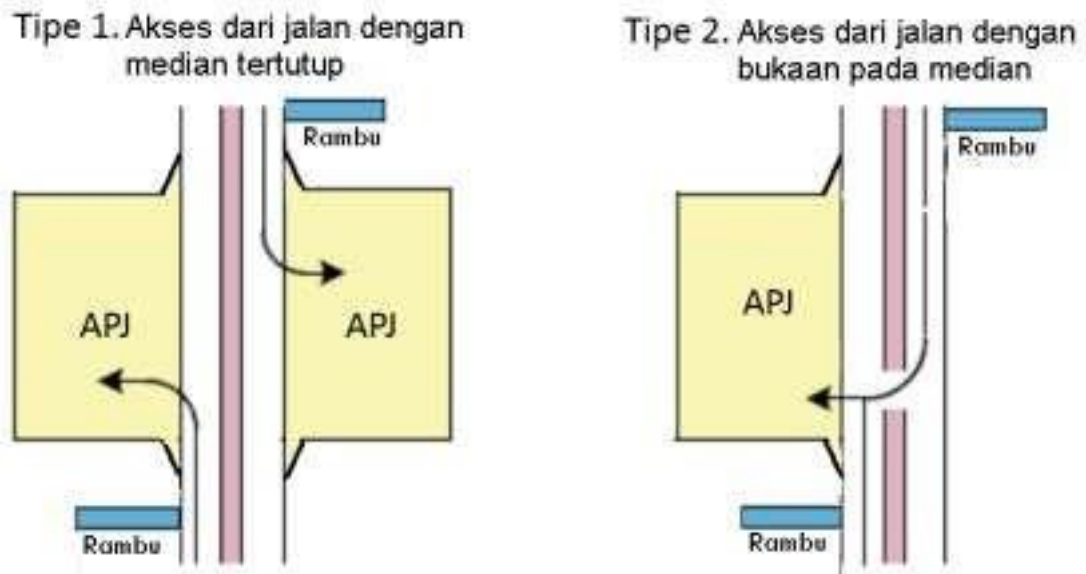
Komponen geometri	Standar geometri tempat istirahat		
	Tipe I	Tipe II	Tipe III
Kecepatan rencana	40 km/jam	40 km/jam	40 km/jam
Lebar lajur	4 m	4 m	3,5 m
Lebar bahu luar (kiri)	2,5 m	1,5 m	1,0 m
Lebar bahu dalam (kanan)	0,5 m	0,5 m	0,5 m
Kemiringan melintang normal	2 %	2 %	2 %
Landai maksimum	6 %	6 %	6 %
Jarak nose ramp jalan keluar dan masuk dengan percabangan dalam area tempat istirahat	60 m	60 m	40 m



Gambar 2. 2 Contoh layout dan keterangan komponen geometri

2.1.4.3 Layout dan pengaturan pergerakan

Pengaturan akses menuju tempat istirahat perlu dilakukan untuk meningkatkan keselamatan. *Layout* yang dapat digunakan untuk akses menuju tempat istirahat dapat dilihat pada Gambar 2.3. Pemilihan tipikal *layout* akses menuju tempat istirahat disesuaikan dengan fungsi jalan berdasarkan pertimbangan kecepatan rencana dan kepadatan arus lalu lintas untuk keamanan dan keselamatan pengguna jalan.



Gambar 2. 3 Tipikal layout akses menuju tempat istirahat

2.1.4.4 Lajur percepatan dan perlambatan

Tempat istirahat yang berada pada sistem jaringan jalan primer wajib dilengkapi dengan lajur percepatan, lajur perlambatan, dan taper. Panjang minimal lajur perlambatan, lajur percepatan, dan taper dapat dilihat pada Tabel 2.6

Tabel 2. 6 Panjang minimal lajur percepatan, lajur perlambatan, dan taper

Fungsi jalan	Fungsi jalan		
	Arteri primer	Kolektor primer	Lokal primer
Panjang jalur perlambatan (m)	70	30	20
Panjang jalur percepatan (m)	120	50	30
Panjang taper (m)	45	40	35

Pada Jalur perlambatan yang menurun, maka panjang minimalnya dikalikan dengan koefisien pada Tabel 2.7

Tabel 2. 7 Koefisien jalur perlambatan yang menurun

Rata-rata kelandaian jalur (g) (%)	0<g<2	2<g<3	3<g<4	g>4
Koefisien	1,00	1,10	1,20	1,30

Jalur percepatan yang menanjak, maka panjang minimalnya dikalikan dengan koef. pada Tabel 2.8

Tabel 2. 8 Koefisien jalur percepatan yang menanjak

Rata-rata kelandaian jalur (g) (%)	0<g<2	2<g<3	3<g<4	g>4
Koefisien	1,00	1,20	1,30	1,40

2.1.4.5 Fasilitas layanan

Ketentuan fasilitas layanan ditentukan berdasarkan tipe tempat istirahat. Fasilitas layanan minimal yang diperlukan untuk masing-masing tipe dapat dilihat pada Tabel 2.9. Penambahan fasilitas yang dapat mengakibatkan perubahan fungsi atau tipe harus melalui tahap analisis, dan evaluasi. Perubahan fungsi bangunan gedung harus memiliki izin sesuai peraturan terkait bangunan gedung.

Tabel 2. 9 Fasilitas layanan minimal berdasarkan tipe tempat istirahat

Tipe	Fasilitas minimal	Fasilitas tambahan
I	1. Tempat parkir kendaraan	1. Pos darurat
	2. Tempat duduk	2. Ruang informasi
	3. Toilet	3. ATM
	4. Tempat ibadah	4. SPBU
	5. Pos jalan	5. Klinik kesehatan
	6. rumah makan	6. Kios produk local
	7. Bengkel	7. Pos keamanan
II	1. Tempat parkir kendaraan	1. Pos darurat
	2. Tempat duduk	2. Ruang informasi
	3. Toilet	3. ATM
	4. Tempat ibadah	4. SPBU
	5. Pos jalan	5. Klinik kesehatan
	6. rumah makan	6. Pos keamanan
	7. Bengkel	
III	1. Tempat parkir kendaraan	1. Pos darurat
	2. Tempat duduk	2. Ruang informasi
	3. Toilet	3. Pos keamanan
	4. Tempat ibadah	
	5. Pos jalan	
	6. rumah makan	
	7. Bengkel	

2.1.4.6 Luas area dan kapasitas fasilitas tempat istirahat

Perhitungan estimasi jumlah kendaraan yang berhenti dan jumlah pengguna tempat istirahat diperlukan untuk menentukan kebutuhan luas area dan kapasitas dari masing-masing fasilitas.

Estimasi jumlah kendaraan yang berhenti per hari

Luas area tempat istirahat pada prinsipnya dihitung berdasarkan jumlah total luas area yang diperlukan. Survei dilakukan untuk masing-masing jenis kendaraan untuk setiap rute (kendaraan/hari) yang meliputi:

- a. Sepeda Motor (SM)
- b. Mobil Penumpang (MP)
- c. Bus Sedang (BS)
- d. Bus Besar (BB)
- e. Truk (KB)

Apabila diperkirakan terjadi perubahan volume lalu lintas yang besar pada libur panjang maka diperlukan perhitungan dan analisis terpisah untuk mengantisipasi kebutuhan yang melebihi kapasitas pada hari atau libur biasa. Estimasi jumlah kendaraan berdasarkan jenis kendaraan yang akan berhenti dihitung dengan menggunakan Persamaan (1).

$$Kh_i = V_{ti} \times Ph_i \times P_{jp} \quad (1)$$

Keterangan:

Kh_i adalah jumlah jenis kendaraan tertentu yang berhenti
(kendaraan/hari)

V_{ri} adalah volume jenis kendaraan tertentu yang melalui lokasi tempat istirahat yang telah diproyeksikan sesuai umur rencana (kendaraan/hari)

Ph_i adalah persentase jenis kendaraan tertentu yang berhenti (%)

P_{jp} adalah persentase jumlah jenis kendaraan tertentu yang berhenti pada jam puncak (%) (nilai P_{jp} dapat ditentukan sebesar 10% atau berdasarkan hasil pengamatan).

Persentase jumlah kendaraan yang akan berhenti diestimasi berdasarkan skenario pesimis, moderat dan optimis. Tabel persentase estimasi jumlah kendaraan yang berhenti berdasarkan skenarionya dapat dilihat pada Tabel 2.10.

Tabel 2. 10 Persentase estimasi jumlah kendaraan yang berhenti berdasarkan skenario

Skenario	Persentase estimasi kendaraan berhenti (li)
Pesimis : Diperkirakan jumlah kendaraan sesuai nilai estimasi	0 -- 5 %
Moderat : Diperkirakan jumlah kendaraan melebihi nilai estimasi	5 --10 %
Optimis : Diperkirakan jumlah kendaraan melebihi nilai estimasi dan ada rencana pengembangan tempat istirahat lebih lanjut	10 -- 20 %

2.1.4.7 Estimasi jumlah pengguna tempat istirahat per hari

Penentuan jumlah pengguna tempat istirahat dilakukan dengan menggunakan persamaan (2). $P_g = \sum K_{hi} \times E_{pi}$ (2)

Keterangan :

P_g adalah jumlah pengguna tempat istirahat per hari (orang)

K_{hi} adalah jumlah jenis kendaraan tertentu yang berhenti (kendaraan/hari)

E_{pi} adalah estimasi rata-rata jumlah penumpang untuk setiap jenis kendaraan (orang)

Rata-rata jumlah penumpang untuk setiap jenis kendaraan (P_{ni}) diperoleh dari hasil pengamatan atau dapat diestimasi dengan menggunakan pendekatan Tabel 2.11.

Tabel 2. 11 Estimasi rata-rata jumlah penumpang berdasarkan jenis kendaraan

Jenis kendaraan	Rata-rata jumlah penumpang (orang)
Mobil penumpang	4
Bus sedang	25
Bus besar	42
Truk	2
Sepeda motor	2

2.1.4.8 Luas area tempat istirahat

Luas area dihitung dengan menjumlahkan keseluruhan luas yang diperlukan untuk masing-masing fasilitas termasuk untuk sirkulasi. Luas area total untuk tempat istirahat pada prinsipnya direncanakan berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Sebagai acuan dalam perencanaan, Tabel 2.12 dapat digunakan sebagai referensi untuk menentukan kebutuhan luas area tempat istirahat.

Tabel 2. 12 Luas area tempat istirahat berdasarkan tipe tempat istirahat

Tipe	luas area tempat istirahat
I	> 4 ha
II	2 ha -- < 4 ha
III	1 ha -- < 2 ha

2.1.4.9 Luas area parkir

Persyaratan penyelenggaraan fasilitas parkir mengacu kepada Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.

Kebutuhan luas area parkir dibedakan berdasarkan jenis kendaraan, yaitu:

- area parkir untuk mobil penumpang (APMP);
- area parkir untuk bus sedang, besar dan truk (APBT);
- area parkir untuk sepeda motor (APSM).

Tahapan dalam perhitungan kebutuhan luas area parkir meliputi:

- menghitung kebutuhan jumlah ruang parkir untuk masing-masing jenis

kendaraan;

- b. menentukan Saturan Ruang Parkir (SRP);
- c. menghitung kebutuhan luas area parkir.
- d. Menghitung kebutuhan jumlah ruang parkir untuk masing-masing jenis kendaraan.

Perhitungan jumlah ruang parkir untuk masing-masing jenis kendaraan menggunakan Persamaan (3).

$$RP_i = K_{hi} \times P_{pi} \times L_p \quad (3)$$

Keterangan:

RP_i adalah jumlah ruang parkir untuk masing-masing jenis kendaraan (ruang parkir)

K_{hi} adalah jumlah kendaraan yang berhenti untuk masing-masing jenis kendaraan (kendaraan/hari)

P_{pi} adalah persentase kendaraan untuk masing-masing jenis kendaraan yang akan parkir (%) (Nilai P_{pi} dapat ditentukan sebesar 100% dengan asumsi semua kendaraan berhenti atau berdasarkan hasil pengamatan)

L_p adalah lama kendaraan parkir (jam)

Lama kendaraan parkir dapat dilihat pada Tabel 2.13 berikut.

Tabel 2. 13 Perkiraan lama parkir kendaraan berdasarkan tipe tempat istirahat

Tipe	Perkiraan lama parkir (jam)
I	> 1,5
II	1 -- <1,5
III	0,5 -- <1

Satuan ruang parkir diperlukan untuk menghitung kebutuhan luas area berdasarkan jenis kendaraan. Satuan ruang parkir untuk masing-masing jenis kendaraan dapat dilihat pada Tabel 2.14.

Tabel 2. 14 Satuan ruang parkir berdasarkan jenis kendaraan

Jenis kendaraan	Satuan ruang parkir (m ²)
Sepeda motor	1,5
Mobil penumpang	12,5 m ² pengguna normal, 15 m ² pengguna difabel
Bus sedang, bus besar, dan truk	42,5

Perhitungan luas area parkir untuk masing-masing jenis kendaraan menggunakan Persamaan(4).

$$LAP_i = SRP_i \times RP_i \times k_m \quad (4)$$

Keterangan:

LAP_i adalah luas area parkir untuk masing-masing jenis kendaraan (m²)

SRP_i adalah satuan ruang parkir untuk masing-masing jenis kendaraan (m²/ruang parkir)
 RP_i adalah jumlah ruang parkir untuk masing-masing jenis kendaraan (ruang parkir)

k_m adalah koefisien manuver kendaraan

Jumlah total kebutuhan luas area parkir menggunakan Persamaan (5).

$$LAP = \sum LAP_i \quad (5)$$

Keterangan:

LAP adalah luas area parkir total (m²)

LAP_i adalah luas area parkir untuk masing-masing jenis kendaraan (m²)

Apabila kebutuhan luas area parkir kurang dari nilai pada Tabel 15, luas area minimal yang digunakan adalah nilai yang terdapat pada Tabel 2.15.

Tabel 2. 15 Luas area minimal parkir berdasarkan tipe tempat istirahat

Tipe	Luas area parkir minimal (m ²)
I	3.400
II	2.400
III	1.200

2.1.4.10 Sanitasi

Toilet selain untuk jamban juga digunakan untuk mandi. Perhitungan jumlah toilet yang diperlukan menggunakan Persamaan (6).

$$JT = P_g \times C_T \quad (6)$$

Keterangan:

JT adalah kebutuhan jumlah fasilitas toilet (unit)

P_g adalah jumlah pengguna tempat istirahat (orang) C_T adalah koefisien fasilitas toilet

Proporsi laki-laki dan perempuan yang menggunakan tempat istirahat dapat menggunakan data proporsi jumlah penduduk Indonesia berdasarkan jenis kelamin yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik. Koefisien fasilitas toilet dapat dilihat pada Tabel 2.16.

Tabel 2. 16 Koefisien fasilitas toilet

Toilet Laki-laki	Urinal	0,010
	Jamban	0,008
Toilet Perempuan (Jamban)		0,017

Tabel 2.17 berikut dapat digunakan sebagai pendekatan untuk menentukan kebutuhan toilet dan luas area toilet.

Tabel 2. 17 Jumlah minimal urinal, toilet dan luas area toilet berdasarkan tipe tempat istirahat

Tipe	Jumlah (buah)			Luas area toilet (m ²)
	Urinal	Jamban Pria	Jamban Wanita	
I	30	10	20	250
II	15	7	14	160
III	7	3	5	80

2.1.4.11 Air bersih

Kebutuhan air bersih untuk menunjang pengguna tempat istirahat dapat menggunakan Persamaan (7).

$$K_a = P_g \times V_a \quad (7)$$

Keterangan:

K_a adalah kebutuhan air bersih (liter/hari)

P_g adalah jumlah pengguna tempat istirahat (orang)

V_a adalah volume air bersih per orang per hari (liter/orang/hari). Volume air per orang per hari dapat ditetapkan 10-15 liter/orang/hari

2.1.4.12 Rumah makan

Fasilitas rumah makan ditentukan berdasarkan kebutuhan jumlah tempat duduk. Untuk menghitung kebutuhan jumlah tempat duduk pada area rumah makan dapat menggunakan Persamaan (8).

$$J_d = P_g \times R_m \times F_{jp} \times L_d \quad (8)$$

Keterangan:

J_d adalah jumlah tempat duduk pada area rumah makan (buah) P_g adalah jumlah pengguna tempat istirahat (orang)

R_m adalah rasio pemanfaatan tempat istirahat (%) F_{jp} adalah faktor jam puncak (%)

L_d adalah lama rata-rata penggunaan tempat duduk (menit)

Nilai untuk R_m , F_{JP} , dan L_d diperoleh berdasarkan hasil survei pada lokasi rencana tempat

istirahat. Nilai pada Tabel 2.18 dapat digunakan sebagai acuan apabila data tidak tersedia atau survei tidak memungkinkan.

Tabel 2. 18 Nilai untuk variabel pada perhitungan kapasitas tempat makan

Variabel	Nilai
Rasio pemanfaatan tempat istirahat (R_m)	20--30 (%)
Faktor jam puncak (F_{jp})	30--40 (%)
Lama penggunaan tempat duduk (L_d)	30--60 (menit)

Tabel 2.19 dapat digunakan sebagai pendekatan untuk menentukan kebutuhan tempat duduk dan luas area rumah makan.

Tabel 2. 19 Luas area dan jumlah tempat duduk minimal rumah makan berdasarkan tipe rumah makan.

Tipe	Luas area rumah makan(m^2)	Jumlah tempatduduk (buah)
I	450	180
II	300	120
III	120	60

2.1.4.13 Toko produk lokal

Penentuan luas area toko produk lokal dan tempat duduk pada dasarnya ditentukan berdasarkan perkiraan jumlah pengguna tempat istirahat yang akan memasuki area toko produk lokal. Tabel 2.20 digunakan untuk menentukan kebutuhan luas area minimal untuk toko produk lokal dan kebutuhan tempat duduk.

Tabel 2. 20 Luas area dan jumlah tempat duduk minimal untuk toko produk lokal berdasarkan tipe tempat istirahat

Tipe	Luas area tokoproduk lokal (m^2)	Jumlah tempatduduk (buah)
I	420	100
II	300	80

2.1.4.14 Tempat ibadah dan Ruang Terbuka Hijau (RTH)

RTH pada dasarnya direncanakan dengan memperhatikan Koefisien Dasar Hijau (KDH) atau peraturan penyediaan RTH yang dikeluarkan oleh pemerintah setempat. Apabila kebutuhan RTH berdasarkan hasil perhitungan yang mengacu kepada peraturan daerah setempat kurang dari angka pada Tabel 2.21, maka ketentuan pada Tabel 2.21 dapat digunakan untuk penyediaan luas area untuk RTH.

Tabel 2. 21 Luas area dan jumlah tempat duduk minimal untuk tempat ibadah dan RTH berdasarkan tipe tempat istirahat

Tipe	Luas area tempat ibadah(m ²)	Ruang Terbuka Hijau	
		Luas (m ²)	Jumlah tempat duduk (buah)
I	300	30% dari luas tapak	> 50
II	220		> 30
III	90		> 20

2.1.4.15 Pos pusat informasi dan pos manajemen jalan

Penentuan kebutuhan luas area untuk pos pusat informasi dan pos manajemen jalan pada dasarnya dihitung berdasarkan analisis kebutuhan. Penggunaan pada Tabel 2.22 dapat digunakan untuk mempermudah menentukan luas area pos manajemen jalan dan pos pusat informasi.

Tabel 2. 22 Luas area untuk pos manajemen jalan dan pos pusat informasi berdasarkan tipe tempat istirahat

Tipe	Luas area pos informasi (m ²)	Luas area pos manajemen jalan (m ²)
I, II	150	300
III	60	250

2.1.4.16 Prosedur perencanaan tempat istirahat

Prosedur perencanaan tempat istirahat dapat dilihat pada Gambar 2.4

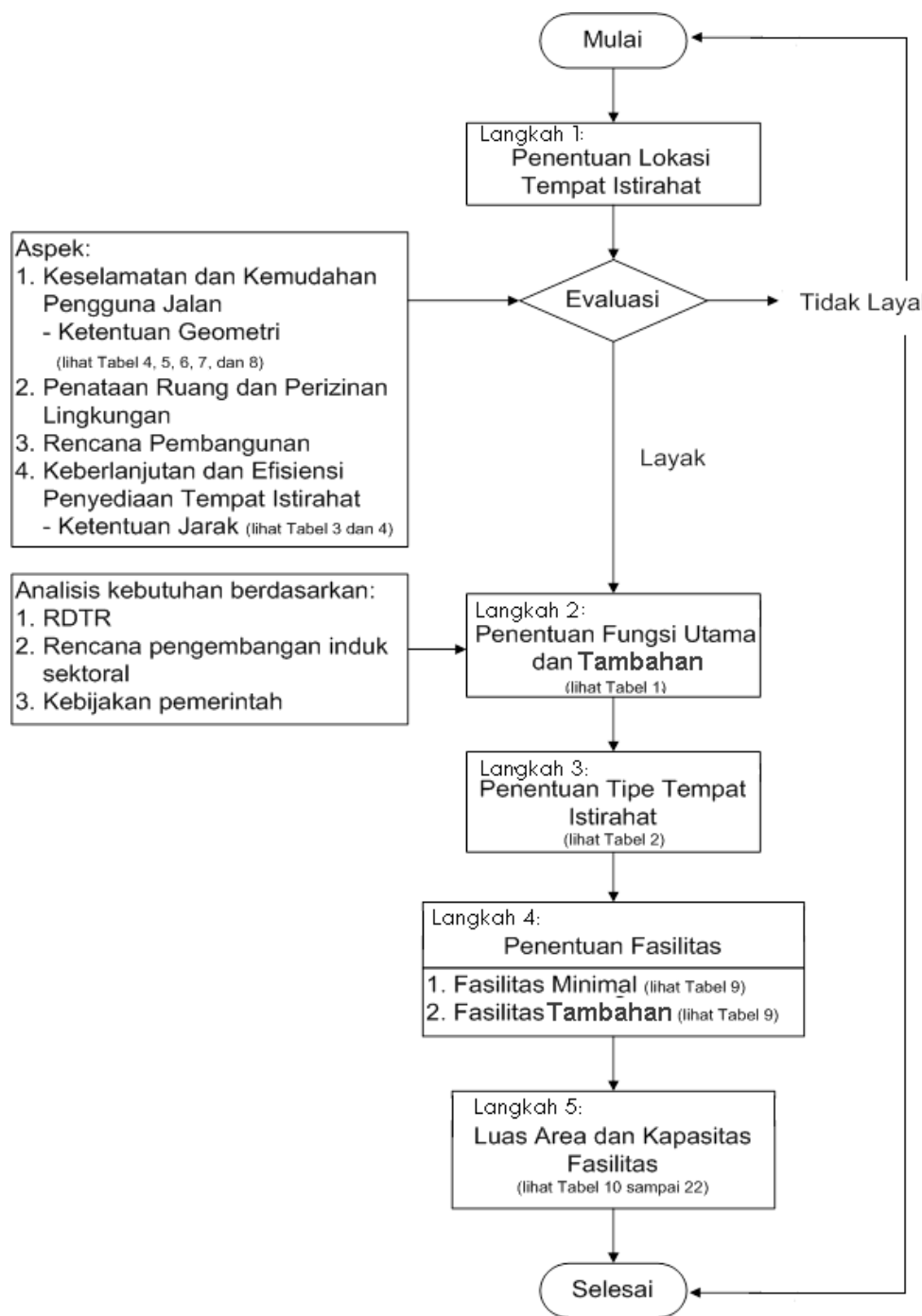
Prosedur atau langkah-langkah yang dilakukan dalam perencanaan tempat istirahat sebagai berikut:

Langkah 1 : Tentukan lokasi tempat istirahat dengan mempertimbangkan aspek keselamatan dan kemudahan pengguna jalan, penataan ruang dan perizinan lingkungan, rencana pembangunan, dan keberlanjutan dan efisiensi penyediaan tempat istirahat. Untuk memudahkan perencanaan penempatan tempat istirahat gunakan Tabel 4 dan 5. Langkah ini menghasilkan keputusan layak atau tidak layaknya disediakan tempat istirahat. Gunakan Tabel 6, 7, dan 8 untuk mempertimbangkan pemilihan lokasi berdasarkan aspek geometri, keamanan, dan keselamatan pengguna jalan dan pengguna tempat istirahat.

Langkah 2 : Tentukan fungsi utama dan tambahan tempat istirahat. Gunakan Tabel 1 untuk memudahkan memilih fungsi utama dan tambahan tempat istirahat. Pemilihan fungsi utama dan tambahan harus berdasarkan analisis kebutuhan dengan mempertimbangkan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR), rencana pengembangan induk sektoral, dan kebijakan pemerintah setempat.

Langkah 3 : Tentukan tipe tempat istirahat. Gunakan Tabel 2 untuk memudahkan dalam penentuan tipe tempat istirahat.

Langkah 4 : Tentukan fasilitas minimal dan tambahan tempat istirahat. Gunakan Tabel 9 untuk menentukan fasilitas tempat istirahat.



Gambar 2. 4 Bagan alir perencanaan tempat istirahat

Langkah 5 : Hitung luas area dan kapasitas dari masing-masing fasilitas yang telah ditentukan pada langkah 4. Langkah dalam menentukan luas area dan kapasitas masing-masing fasilitas sebagai berikut :

- a. tentukan volume kendaraan yang melalui lokasi yang dipilih. Gunakan data LHRT baik yang bersumber dari data sekunder atau primer yang telah diproyeksikan sampai akhir tahun rencana;

- b. estimasikan jumlah kendaraan yang berhenti dengan menggunakan Persamaan (1);
- c. estimasikan jumlah pengguna tempat istirahat dengan menggunakan Persamaan (2);
- d. tentukan kebutuhan luas area tempat istirahat dengan menjumlahkan kebutuhan luas area untuk seluruh fasilitas yang ada pada tempat istirahat termasuk kebutuhan untuk sirkulasi dan ruang terbuka hijau.
- e. hitung kebutuhan luas area parkir untuk masing-masing kendaraan dengan menggunakan Persamaan (3), Tabel 13, Tabel 14, dan Persamaan (4).
- f. hitung kebutuhan luas area total parkir dengan menggunakan Persamaan (5).
- g. hitung jumlah fasilitas toilet dengan menggunakan Persamaan (6) dan Tabel 16.
- h. hitung jumlah urinal, toilet, dan luas area toilet minimal. Gunakan Tabel 17 untuk membantu menentukan jumlah urinal, toilet, dan luas area toilet minimal.
- i. hitung kebutuhan air bersih dengan menggunakan Persamaan (7).
- j. hitung jumlah tempat duduk pada rumah makan dengan menggunakan Persamaan (8) dan Tabel 18.
- k. hitung luas area rumah makan. Gunakan Tabel 19 untuk membantu menentukan kebutuhan luas area rumah makan.
- l. hitung kebutuhan luas area toko produk lokal dan jumlah tempat duduk. Gunakan Tabel 20 untuk membantu menentukan kebutuhan luas area toko produk lokal dan jumlah tempat duduk.
- m. hitung kebutuhan luas area tempat ibadah. Gunakan Tabel 21 untuk membantu menentukan kebutuhan luas area tempat ibadah.
- n. hitung kebutuhan luas area Ruang Terbuka Hijau. Gunakan Tabel 21 untuk membantu menentukan kebutuhan luas area Ruang Terbuka Hijau
- o. hitung kebutuhan luas area untuk pos informasi dan pos manajemen jalan. Gunakan Tabel 22 untuk membantu menentukan kebutuhan luas area pos informasi dan pos manajemen jalan.

2.2 Rest Area di Jalan Toll

2.2.1 Rest Area di Jalan Toll

Jalan tol adalah jalan umum yang merupakan bagian sistem jaringan¹ jalan dan sebagai jalan nasional yang penggunaannya diwajibkan membayar biaya tol. (PU, 2 9)

Rest area merupakan suatu tempat dan fasilitas yang disediakan bagi pemakai

jalan Tol antar kota maupun dalam kota. Fasilitas baik pengemudi, penumpang, maupun hanya sekedar mengisi bahan bakar kendaraan fasilitas ini disediakan untuk beristirahat sementara, karena alasan lelah. Oleh karena itu, perlu dilengkapi dengan fasilitas yang memadai untuk menghilangkan dan mengusir rasa lelah sehingga mereka dapat melanjutkan perjalanan sampai ke tujuan dengan selamat. Tempat istirahat di jalan harus memenuhi beberapa kriteria tertentu serta tidak mengganggu kelancaran dan keselamatan bagi para pengguna jalan lainnya di sepanjang jalan tersebut. (Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No. 76/KPTS/1999)

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 65 tahun 1993 mengenai fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan, yang dimaksud dengan rest area adalah lokasi di luar daerah manfaat jalan yang disediakan untuk dipergunakan sebagai tempat istirahat dan parkir kendaraan. Selain itu, disebutkan pula fasilitas pendukung yang meliputi fasilitas pejalan kaki, fasilitas parkir, fasilitas halte, fasilitas tempat istirahat (rest area) dan fasilitas penerangan jalan pada pasal 2. Secara umum, tujuan Rest Area adalah menyediakan fasilitas-fasilitas dan kebutuhan yang berhubungan dengan para pengendara kendaraan yang sedang melakukan perjalanan jarak jauh, seperti menyediakan SPBU, restoran, tempat beristirahat, mini market dan fasilitas tambahan lainnya. Sedangkan fungsi Rest Area adalah mengembalikan kesegaran dan meningkatkan kebugaran pengemudi yang merasa lelah, letih atau mengantuk sehingga dapat mengurangi tingkat kecelakaan. (Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No. 76/KPTS/1999)

Rest area atau tempat istirahat adalah suatu tempat dan fasilitas yang disediakan bagi pengguna jalan sehingga baik pengemudi, penumpang maupun kendaraannya dapat beristirahat untuk sementara karena alasan lelah. (PU, 29)

Rest Area merupakan sebuah fasilitas yang memberikan kesempatan kepada pengemudi, awak, penumpang maupun kendaraannya untuk berhenti dan beristirahat. Sedangkan untuk kendaraannya, di rest area dapat mengisi bahan bakar, cek kondisi kendaraan, cuci kendaraan dan mengistirahatkan mesin. (Purnamasari, 212)

Rest Area adalah tempat beristirahat untuk melepaskan kelelahan, kejenuhan, ataupun ke toilet dan menunaikan ibadah selama dalam perjalanan jarak jauh.

Tempat istirahat ini banyak di temukan di jalan Tol ataupun di jalan nasional dimana para pengemudi jarak jauh beristirahat. Di jalan arteri primer juga banyak ditemukan restoran yang berfungsi sebagai tempat istirahat. Restoran- restoran ini banyak digunakan oleh pengemudi truk, angkutan umum (bus) maupun mobil pribadi jauh ataupun bus antar kota untuk beristirahat.

Dari pengertian- pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa rest area merupakan tempat istirahat bagi pengendara, dan penumpang untuk melepas lelah dan juga dapat berfungsi sebagai tempat untuk mengistirahatkan kendaraan setelah perjalanan jauh agar dapat bekerja kembali dengan maksimal. Sehingga selalu disediakan tempat istirahat, disediakan juga tempat pelayanan bagi pengendara, penumpang maupun kendaraan itu sendiri.

Pengertian dari tempat pelayanan/area service itu sendiri adalah bagian dari lokasi Rest Area/tempat istirahat yang digunakan untuk melayani para pemakai jalan yang sedang beristirahat, dan dilengkapi dengan berbagai fasilitas umum. (PU, 29).

2.2.2 Pengertian Service Area dan fungsi Rest Area

Pengertian dari tempat pelayanan/area service itu sendiri adalah bagian dari lokasi rest area/tempat istirahat yang digunakan untuk melayani para pemakai jalan yang sedang beristirahat, dan dilengkapi dengan berbagai fasilitas umum. (PU, 29)

Fungsi dan peranan dari rest area merupakan aktifitas komersil dengan mengandalkan sektor perdagangan melalui restoran, minimarket, souvenir *shop* dan kegiatan lainnya yang berhubungan erat dengan aktifitas komersil.

2.2.3 Ketentuan Rest Area dan Tempat Pelayanan

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan dan Prasarana Wilayah Nomor 353/KPTS/M/2011 tentang ketentuan teknik, tata cara pembangunan dan pemeliharaan jalan tol Menteri Perhubungan dan Prasarana wilayah bagian kedelapan tempat istirahat dan pelayanan. Berikut peraturan/pasal-pasal untuk ketentuan rest area:

Penetapan tempat istirahat dan pelayanan harus memenuhi ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

- a. Jarak titik akhir lajur percepatan dengan titik awal perlambatan antara

tempat istirahat dan pelayanan dengan simpang susun untuk jurusan yang sama sekurang-kurangnya 3 (tiga) km.

- b. Jarak antara tempat istirahat dan pelayanan yang tidak setipe sekurang-kurangnya berjarak 10 (sepuluh) km dan tidak lebih dari 20 (dua puluh) km pada masing-masing jurusan.
- c. Jarak antara tempat istirahat dan pelayanan tipe A sekurang-kurangnya 40 (empat puluh) km dan tidak lebih dari 120 (serratus dua puluh) km pada masing-masing jurusan.
- d. Jarak penempatan bangunan tempat istirahat dan pelayanan minimal 12.5 km dari tepi lajur lalu lintas.
- e. Setiap tempat istirahat dan pelayanan dilarang dihubungkan dengan akses apapun dari luar jalan Tol.
- f. Lokasi, tata letak dan rencana Teknik tempat istirahat dan pelayanan ditentukan oleh badan berdasarkan Teknik yang diterapkan oleh Pembina jalan.

2.2.4 Tipe Rest Area

Tempat Istirahat dan Pelayanan terdiri dari tipe A dan tipe B.

Tempat Istirahat dan Pelayanan tipe A dilengkapi dengan sarana pelayanan umum sekurang-kurangnya terdiri atas:

- a. Parkir untuk seratus (100) alat transportasi
- b. Ruangan istirahat
- c. Peturasan
- d. Mushola/Masjid
- e. Etalase / iklan
- f. Restoran
- g. Pompa pengisian bahan bakar
- h. Bengkel
- i. Kios
- j. Sarana informasi
- k. Telepon umum dan ATM.
- l. Tempat Istirahat dan Pelayanan tipe B dilengkapi dengan sarana pelayanan umum sekurang-kurangnya terdiri atas:

- Tempat parkir setidaknya untuk 25 alat transportasi
- Peturasan
- Mushola
- Kedai
- Sarana informasi
- Telepon Umum

Tempat istirahat dan pelayanan dibangun dan beroperasi dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Tempat Istirahat dan Pelayanan tipe A paling lambat 3 (tiga) tahun sejak dioperasikannya talan tol.
- b. Tempat Istirahat dan Pelayanan tipe B harus berfungsi pada saat Jalan Tol dioperasikan.

2.2.5 Dasar Penentuan Lokasi Tempat Istirahat

Berdasarkan panduan No.0037/T/BM/1999 tentang penentuan lokasi tempat istirahat di jalan tol berdasarkan tingkat kelelahan pengemudi digolongkan menjadi 3 tingkat yaitu kelelahan ringan, sedang dan berat. Langkah pertama yang dilakukan adalah menetapkan lokasi survei untuk pengambilan data berdasarkan tingkat kerawanan terjadinya kecelakaan. Kriteria yang ditetapkan pada pedoman tersebut dapat dilihat pada gambar 2.1 sebagai berikut:

Penetapan Lokasi Survei Kelelahan	
a. Rawan laka tinggi	: $> 12 \times 10^{-8}$ kecelakaan/km-perjalanan
b. Rawan laka sedang	: $5 - 12 \times 10^{-8}$ kecelakaan/km-perjalanan
c. Rawan laka rendah	: $< 5 \times 10^{-8}$ kecelakaan/km-perjalanan

Gambar 2. 5 Kriteria tingkat rawan laka

Sumber: No.0037/T/BM/1999

Setelah ditentukannya lokasi survei maka tindakan selanjutnya yang harus dilakukan adalah mengambil data tingkat kelelahan responden yang telah dipilih menggunakan

alat uji waktu reaksi dan alatuji *flicker fussion*. Data yang di peroleh akan menentukan tipe fasilitasistirahat dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2. 23 Penempatan fasilitas tempat istirahat

No.	Hasil Uji Lelah (%)			Tipe Fasilitas
	Ringan ¹	Sedang ²⁾	Berat ³⁾	
1.	> 65	15-65	< 15	I
2.	-	> 65 ^{c;}	30-65	II
3.	-	-	> 65	III

Sumber: No.0037/T/BM/1999

NO	TINGKAT LELAH	TIPE FASILITAS	JARAK TEMPAT ISTIRAHAT (SEBELUM TITIK RAWAN LAKA)
1	Ringan	I	7-10 KM
2	Sedang	II	11-15 KM
3	Berat	III	16-25 KM

Sumber: Lampiran no.15 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No. 76/KPTS/Db/1999 tentangTata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat

Jika lokasi penempatan fasilitas tempat istirahat pada tabel 2.24 di atas tidak dapat dilakukan karena keterbatasan panjang jalan bebas hambatan yang ada atau direncanakan, maka posisi atau jarak dari gerbang Tol ke lokasi ftsilitas tempat istirahat dapat didasarkan sebagai berikut:

- Kelelahan tingkat ringan: 5 - 7 km dari gerbang Tol.
- Kelelahan tingkat sedang: 3 - 4 km dari gerbang Tol.
- Kelelahan tingkat berat: 1 - 2 km dari gerbang Tol.

2.2.6 Standar Minimum Fasilitas

Dengan mengetahui tingkat lelah maka dapat ditentukan standar minimum fasilitas sebagai berikut dari berbagai aspek yang meliputi klasifikasi rest area, klasifikasi fasilitas rest area dan persyaratan geometri jalan keluar-masuk kendaraan.

2.2.6.1 Klasifikasi Rest Area

Tempat istirahat (rest area) menjadi pelayanan yang disediakan oleh pemerintah

bekerjasama dengan badan usaha jalan tol (BUJT) demi terciptanya kenyamanan saat melakukan perjalanan keluar kota ataupun dalam kota.

Sebagaimana peraturan yang telah ditetapkan dalam PERPU No. 10/PRT/M/2018 bab 2 pasal 4 ayat 1 tentang ketentuan umum TIP menyatakan bahwa jalan tol antar kota harus dilengkapi dengan TIP, klasifikasi rest area seperti yang tercantum pada peraturan PERPU pasal 5 ayat 1 dikelompokkan menjadi 3 yaitu rest area tipe A, B dan C yang masing-masing memiliki fasilitas pendukung yang telah siap digunakan.

2.2.7 Klasifikasi Fasilitas Rest Area

Ketentuan umum tentang klasifikasi fasilitas rest area pada jalan bebas hambatan diatur dalam PERPU No. 10/PRT/M/2018 bab 2 pasal 5. Dalam pasal tersebut mengatur tentang fasilitas minimal yang harus tersedia pada setiap tipe rest area. Rest area pada jalan bebas hambatan terbagi menjadi 3 kelompok, rest area tipe A merupakan rest area dengan fasilitas paling lengkap.

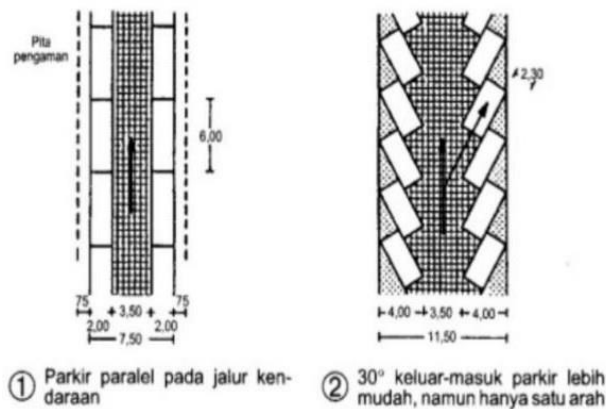
Pada klasifikasi fasilitas rest area dapat ditinjau dari berbagai aspek yaitu meliputi tempat parkir, toilet umum, tempat duduk, restoran, kios dan SPBU. Fasilitas-fasilitas umum yang harus disediakan pada setiap tipe rest area diatur dalam PERPU pasal 5 dapat dilihat pada Tabel 2.25 sebagai berikut:

Tabel 2. 25 Ketersediaan fasilitas umum pada setiap tipe rest area

Fasilitas yang tersedia	Tipe rest area		
	A	B	C
Pusat anjungan tunai mandiri	√	√	-
Toilet	√	√	√
Klinik kesehatan	√	-	-
Bengkel	√	-	-
Warung/kios	√	√	√
Mini market	√	√	-
Mushola	√	√	√
SPBU	√	-	-
Restoran	√	√	-
Ruang terbuka hijau	√	√	-
Tempat parkir	√	√	√

2.2.7.1 Tempat Parkir

Rest area membutuhkan sebuah lahan parkir, dimana lahan parkir ini di gunakan untuk parkir kendaraan bermotor pengunjung yang datang. Ada beberapa macam bentuk susunan tempat parkir yang bisa digunakan seperti:

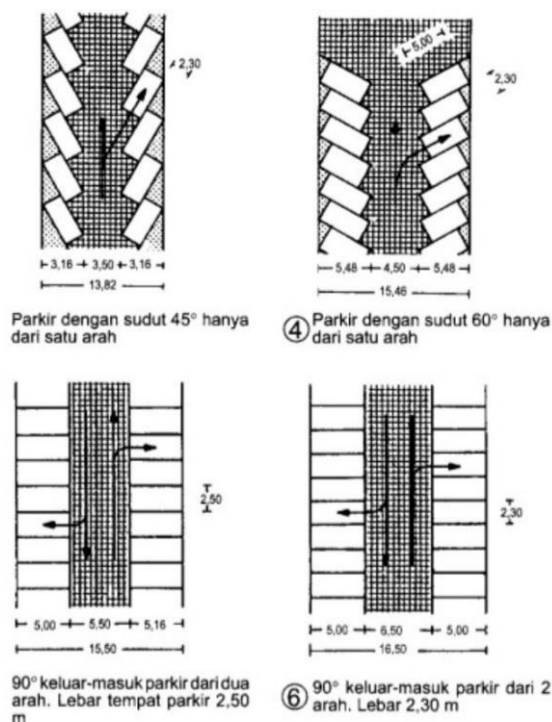


TEMPAT PARKIR

Tempat parkir pada umumnya dibatasi oleh garis berwarna (putih atau kuning) yang terletak di samping dan di depan dengan lebar antara 12 – 20 cm. Posisinya ditinggikan terhadap dinding sampai 1,0 m agar tampak (dapat dilihat) dengan baik. Sebagai pembatas juga diberi bentuk gelembung menonjol. Dengan demikian $\pm 50 - 60$ cm, lebar 20 cm dan tinggi 10 cm, merupakan ketentuan penyusunan terhadap dinding atau pada pembatas dek tempat parkir untuk penghalang benturan, rak penyangga, tambang penyekat, atau birai sampai KS ketinggian. Posisi mobil satu sama lain dibatasi oleh palang yang tingginya sekitar 10 cm. Perhatikan tonjolannya → ③ untuk penataan di depan dinding cukup dengan papan atau karet → ④.

Gambar 2. 6 parkir paralel dan Parkir 30° Satu Arah

Sumber: Ernst Neufert Data Arsitek Jilid 2, 2 2

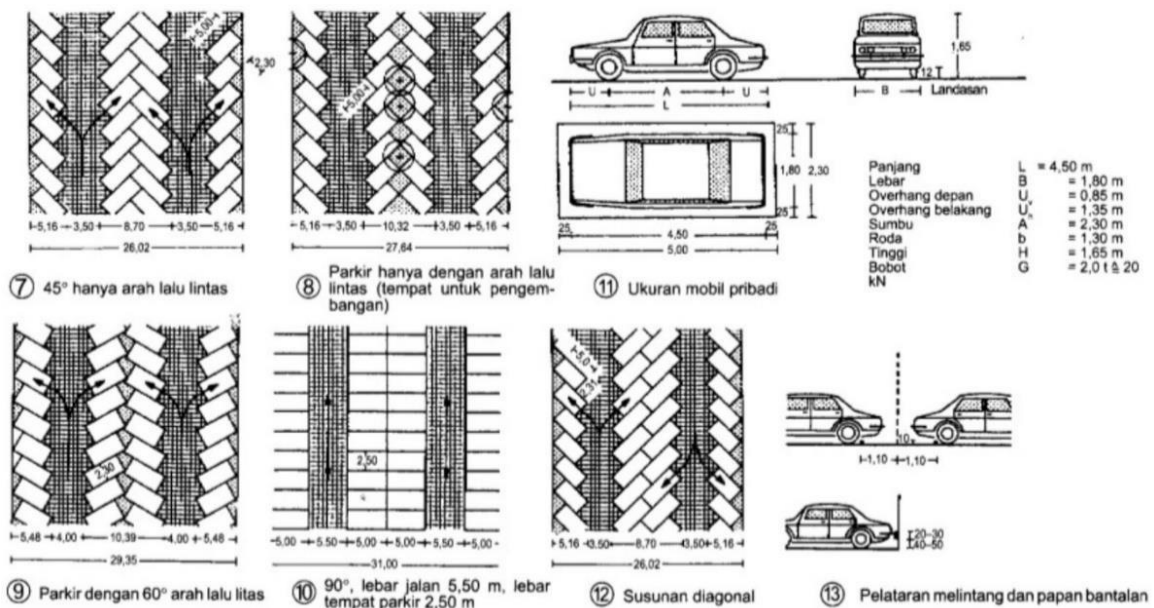


Ketetapan garasi untuk mobil pribadi dengan panjang $\geq 5,00$ m dan lebar $\geq 2,30$ m untuk tempat parkir darurat lebarnya $\geq 3,50$ m.

Susunan tempat parkir	Kebutuhan tempat parkir termasuk ...	Hitungan tempat parkir tiap 100 m ²	Hitungan tempat parkir tiap 100 m ² panjang jalan (eins)
→ ① 0° paralel untuk jalan raya. Keluar-masuk parkir tidak menguntungkan untuk jalan yang sempit	2	4,4	17
→ ② Kemiringan 30° untuk jalan raya. Keluar-masuk parkir mudah. Daerah intensif	26,3	3,8	21
→ ③ Kemiringan 45° untuk jalan raya. Baik untuk keluar-masuk parkir. Daerah dan tempat parkir relatif sempit. Jenis susunan yang umum digunakan	20,3	4,9	31
→ ④ Kemiringan 60° untuk jalan raya. Cukup baik untuk keluar-masuk parkir; Wilayah dengan tempat parkir sempit. Sering menggunakan susunan tempat parkir	19,2	5,2	37
→ ⑤ Garis tegak lurus 90° untuk jalan raya (lebar tempat parkir 2,50 m). Arah balik yang kuat dari kendaraan yang penting	19,4	5,1	40
→ ⑥ Garis tegak lurus 90° untuk jalan raya (lebar tempat parkir 2,30 m). Keadaan tempat yang sangat sempit dibanding dengan tempat parkir. Ketetapan penataan tempat parkir yang kompak, sangat sering digunakan.	19,2	5,2	37

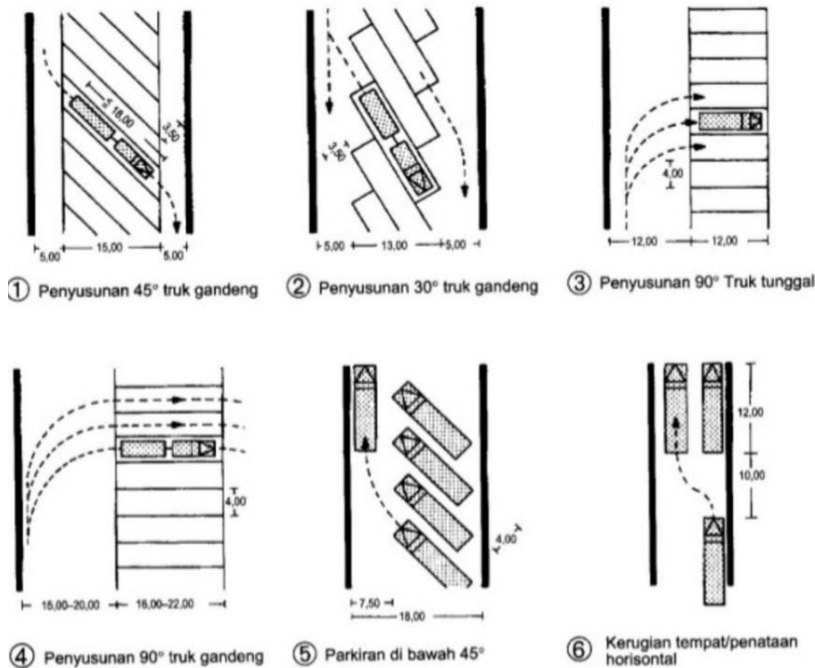
Gambar 2. 7 Parkir 45° satu & arah parkir 90° satu arah

Sumber: Ernst Neufert Data Arsitek Jilid 2, 2 2



Gambar 2. 8 Parkir 45° arah lalu lintas & 9 ° lebar jalan 5.5 , lebar parkir 2.5

Sumber: Ernst Neufert Data Arsitek Jilid 2, 2 2



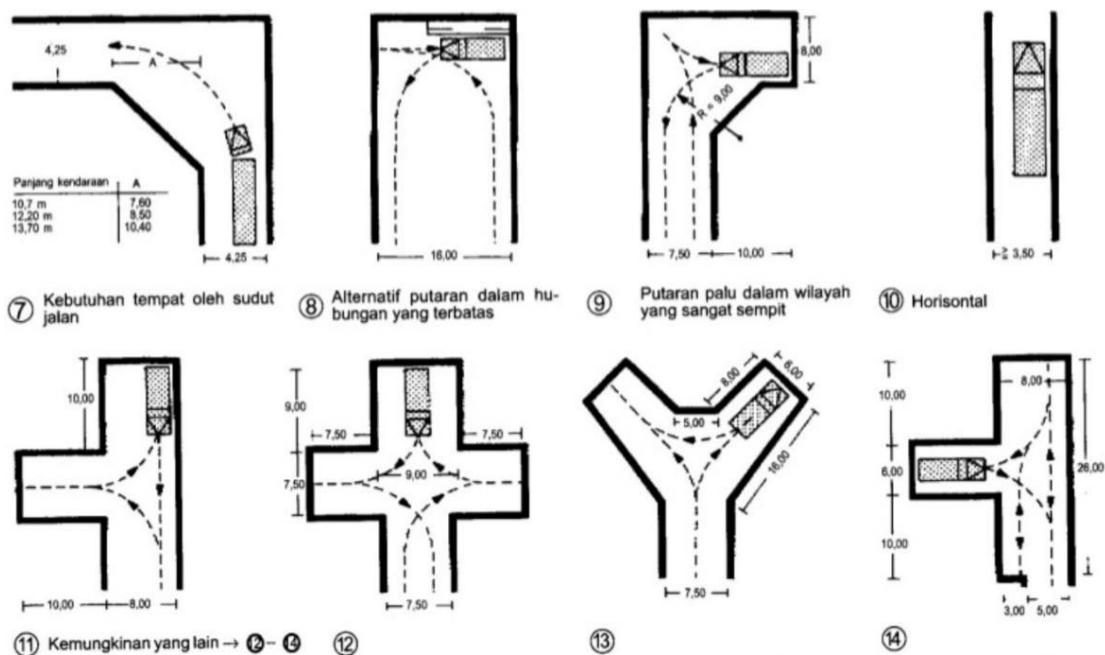
KENDARAAN BERMOTOR PARKIR DAN PUTARAN

Tanda landasan yang jelas pada truk terhadap besar kendaraan bermotor yang berbeda akan tidak sesuai. Dasar ukuran untuk pengadaan ruang dan tempat kendaraan bermotor tergantung pada pengukuran lamanya perjalanan, kurva perjalanan, dan keluar masuk parkir untuk arah perjalanan yang mendasar. Yang penting dari kurva perjalanan adalah memperhitungkan kurva penarik roda belakang yang berputar ke dalam.

Setelah penataan lalu lintas jalan putaran berbentuk lingkaran ini diperbolehkan untuk kendaraan yang paling besar sekalipun; radius putaran luar 12 m, putaran lingkaran, yang cukup untuk jumlah yang maksimum untuk truk radius putaran lingkaran yang diperbolehkan 10 m. → Hal. 104.

Gambar 2. 9 Penyusunan 45° truk gandeng & penyusunan 3 ° truk gandeng & penyusunan 9 ° truk tunggal

Sumber : Ernst Neufert Data Arsitek Jilid 2, 2 2



Gambar 2. 10 kebutuhan sirkulasi Truk Gandeng

Sumber : Ernst Neufert Data Arsitek Jilid 2, 2 2

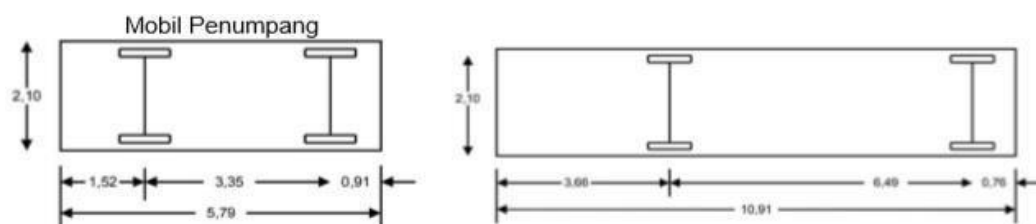
Sedangkan standar dimensi kendaraan meunurut departemen pekerja umum

Tabel 2. 26 Standar dimensi kendaraan

Jenis Kendaraan Rencana	Dimensi Kendaraan (m)			Dimensi Tonjolan (m)		Radius Putar Minimum (m)
	Tinggi	Lebar	Panjang	Depan	Belakang	
Mobil Penumpang	1,3	2,1	5,8	0,9	1,5	7,31
Bus	3,2	2,4	10,9	0,8	3,7	11,86
Truk 2 as	4,1	2,4	9,2	1,2	1,8	12,80
Truk 3 as	4,1	2,4	12,0	1,2	1,8	
Truk 4 as	4,1	2,4	13,9	0,9	0,8	12,20
Truk 5 as	4,1	2,5	16,8	0,9	0,6	13,72

adalah sebagai berikut:

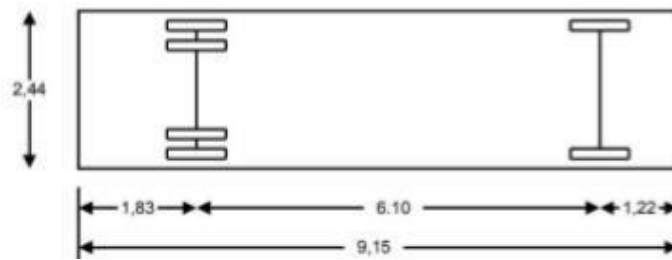
Sumber : (PU, 2 9)



Gambar 2. 11 Dimensi Bus dan Mini Bus

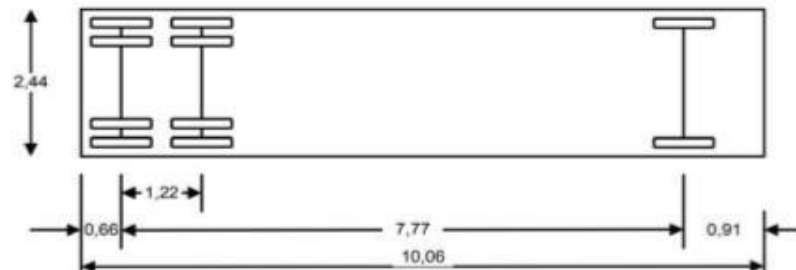
Sumber: (PU, 2 9)

Sumber: (PU, 2 9)



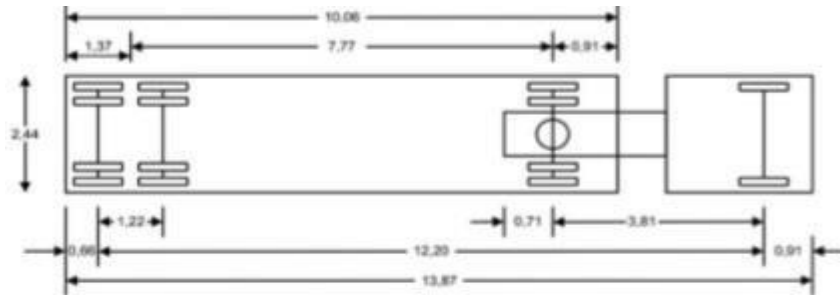
Gambar 2. 12 Dimensi Truk 2 As

Sumber: (PU, 2 9)



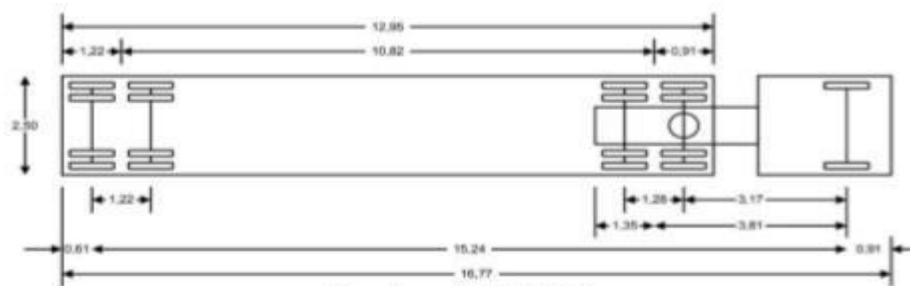
Sumber: (PU, 2 9)

Gambar 2. 13 Dimensi Truk 3 As



Gambar 2. 14 Dimensi Truk 4 As

Sumber: (PU, 29)



Gambar 2. 15 Dimensi Truk 5 As

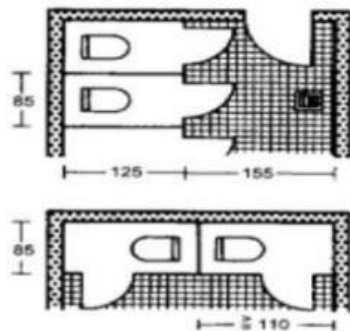
Sumber: (PU, 29)

Pada peraturan PERPU NO. 10/PRT/M/2018 bagian kedua pasal 10 yang membahas tentang ketentuan area parkir pada tempat istirahat di jalan bebashambatan untuk masing-masing tipe menyebutkan bahwa tempat istirahat dengan tipe A pada poin 1 menghancurkan tersedianya lahan minimal seluas 2500 m² untukmengakomodasi 100 kendaraan golongan 1 dan 3500 m² untuk 50 unit kendaraan golongan II/III/IV/V . Pada tipe B di poin 2 menghancurkan tersedianya lahan minimal seluas 800 m² untuk mengakomodasi 30 kendaraan golongan 1 dan 1200 m² untuk 20 unit kendaraan golongan II/III/IV/V. Untuk tipe C pada poin 3 menghancurkan tersedianya lahan minimal seluas 350 m² untuk mengakomodasi 20kendaraan golongan 1 dan 300 m² untuk 5 unit kendaraan golongan II/III/IV/V.

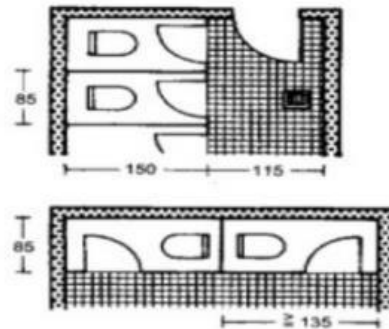
2.2.7.2 Toilet umum

Toilet merupakan fasilitas utama di rest area, fungsi dari toilet sendiri yaituuntuk buang air kecil dan buang air kecil. Fasilitas yang ada didalam toilet yaitu closet duduk, wastafle dan urinoir, kaca, dll.

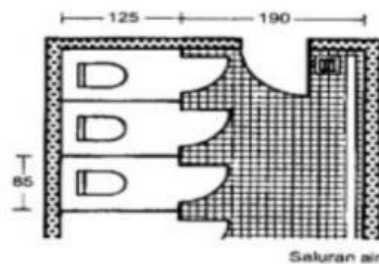
① Bagian penempatan



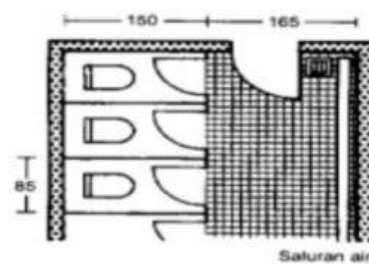
② Pengaturan letak WC



③ WC dengan pintu membuka ke luar



④ WC dengan pintu membuka ke dalam



⑤ Pintu arah ke luar dengan tempat saluran (buang air kecil)

⑥ Pintu membuka ke dalam

RUANG WC

N0. 18229 (Industri Jerman)

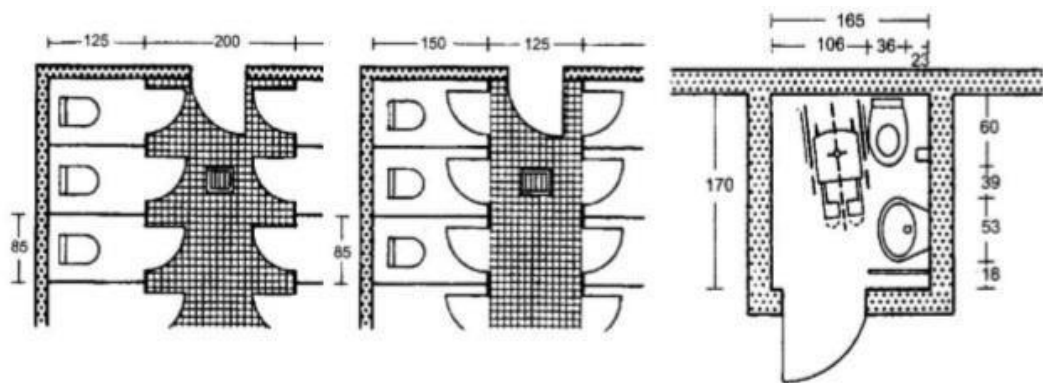
Efisiensi dan susunan ruang sanitasi yang baik akan menjadikan suasana sebuah perusahaan menyenangkan, yaitu ruang WC. ruang ganti pakaian → halaman 70, kamar mandi dengan shower dan bak untuk berendam → Halaman 68, ruang sanitasi, mungkin dengan mandi sauna dan pengobatan.

Ruang WC berada ± 100 m dari tempat kerja, dan 75 m dari tempat kerja dengan ban berjalan. Perusahaan besar memiliki WC pada setiap bagian gedung, misalnya di setiap lantai atau tingkat, yaitu di samping tangga. Bila ada lima ruang kerja atau lebih pada sebuah perusahaan, maka WC untuk pria dan wanita perlu dibuat terpisah. Sebuah ruang antara WC dan ruang lain tidak harus ada. Terutama jika ruang WC hanya memiliki satu kloset dan tidak di setiap ruang ada WC, seperti di ruang kerja, ruang istirahat, ruang ganti pakaian, dan ruang sanitasi. WC harus tertutup. Ventilasi yang alami harus ada di setiap WC yakni udara harus bebas keluar masuk ruang. Tiap WC ada jendela seluas 1700 cm^2 ,...

WC untuk ≤ 250 pria atau ≤ 160 wanita harus tetap wangi, pewangi ruang sangat menentukan. Lantai tetap kering dan air di kloset harus lancar. Tinggi dinding ruang WC ≤ 2 m, sehingga mudah dibersihkan. Temperatur ruang lebih atau sama dengan 21°C . Ventilasi di ruang depan WC juga perlu diperhatikan. Di ruang ini perlu sebuah wastafel atau lebih, juga alat pengering tangan di dekat wastafel. Sebuah tempat sabun untuk dua wastafel pun cukup. Cermin juga perlu ada. Ruang WC dengan tinggi 2,20 m cukup dengan kloset dengan jumlah tak lebih dari 4 buah.

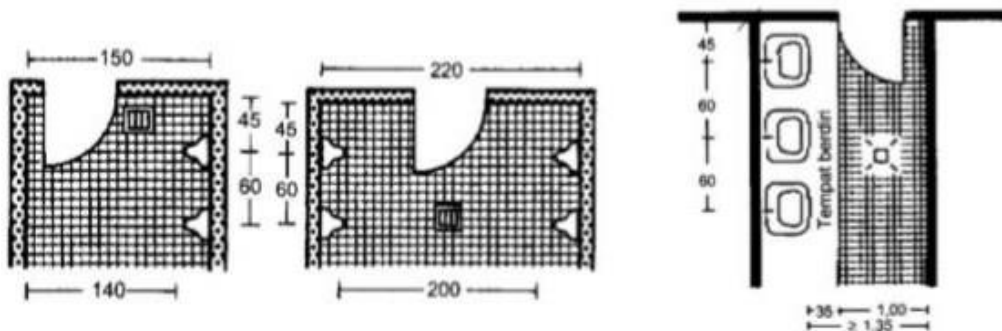
Gambar 2. 16 Standart WC

Sumber : Ernst Neufert Data Arsitek Jilid 2, 2 2



Gambar 2. 17 Ruang toilet dua sisi & ruang toilet untuk penyandang disabilitas

Sumber: (Neufret, 2 2)



Gambar 2. 18 Ruang Untuk Urinoir & Ruang Untuk Wastafel

Sumber: (Neufret, 2 2)

Pada peraturan PERPU NO. 10/PRT/M/2018 bagian kedua pasal 11 yang membahas tentang ketentuan area toilet pada tempat istirahat di jalan bebas hambatan untuk masing-masing tipe menyebutkan bahwa tempat istirahat dengan tipe A pada poin 1 mengharuskan tersedianya lahan minimal seluas 10 m² untuk 10 toilet pria dan 20 m² untuk 20 toilet wanita. Pada tipe B di poin 2 mengharuskan tersedianya lahan minimal seluas 4 m² untuk 4 toilet pria dan 10 m² untuk 10 toilet wanita. Untuk tipe C pada poin 3 mengharuskan tersedianya toilet portabel minimal 4 buah untuk toilet pria dan 8 buah untuk toilet wanita.

Sumber: Lampiran no.15 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No.76/KPTS/Db/1999 tentang Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat

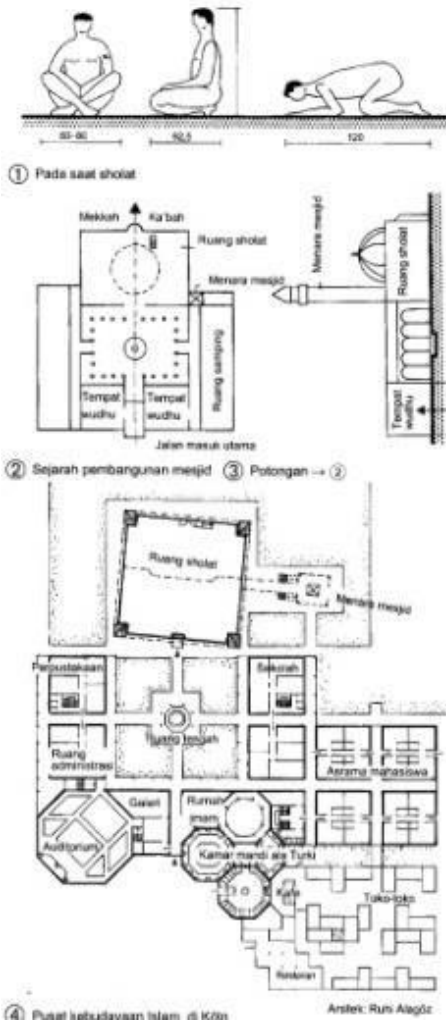
2.2.7.3 Tempat Duduk, Telepon Umum, Mushola dan Taman

Tabel 2. 27 Luas standartempat duduk, telepon umum, musholla dan taman

NO	TIPE FASILITAS	JUMLAH		LUAS MINIMUM (M ²)	
		TEMPAT DUDUK (BUAH)	TELEPON UMUM (BUAH)	MUSHOLA	TAMAN
1	I	>20	1	9	500
2	II	>30	2	15	1000
3	III	>50	3	21	5000

Standar ruang untuk ruang mushola menurut beberapa sumber adalah fasilitas penunjang untuk melengkapi sarana dan prasarana dari rest area yaitu masjid, dimana masjid dibutuhkan oleh masyarakat mayoritas di Indonesia. Fasilitas masjid ini berguna untuk masyarakat menuaikan ibadah sholat. Hal ini berguna supaya kaum muslim dengan sholat mendapatkan sebuah perlindungan dari Tuhan Y.M.E setelah sembayang atau ingin melakukan kegiatan selanjutnya. Dan pembuatan masjid pun melihat aturan yang biasanya masjid mengarah kiblat Mekkah.

MESJID



Mesjid adalah tempat untuk berdoa, pusat kebudayaan, tempat pertemuan, pengadilan, sekolah, dan universitas (Al Quran adalah pusat sumber yang berisi tentang peraturan hidup, ajaran, mengandung perkataan yang benar, kepercayaan, dan lain-lain).

Di negara-negara yang penduduknya banyak menganut agama Islam, maka mesjid haruslah dibangun. Mesjid yang kecil jarang terdapat menara, di mesjid-mesjid yang besar selalu terdapat menara mesjid. Bila ingin ke menara mesjid biasanya menggunakan tangga atau lift, di sana akan dikumandangkan azan untuk setiap lima waktu sholat.

Umat muslim tidak mengenal baik orgel maupun lonceng. Dari Menara melalui tangga atau elevator muazin biasanya mengumandangkan panggilan azan lima kali sehari sekarang biasanya panggilan dilakukan dengan pengeras suara yang tidak diijinkan pada banyak Negara.

Ruang sholat arahnya mengikuti suatu ruang yang lebih kecil untuk satu orang yang berukuran $0,85 \text{ m}^2$. Ruang itu merupakan ruang persegi panjang yang arahnya ber kiblat ke Mekkah. Tempat sujud (Mihrab) berada di dekat ruang keluar, di samping mimbar yang biasa digunakan untuk sholat jum'at. Orang yang memimpin sholat disebut imam. Dalam melaksanakan sholat tempat pria dan wanita terpisah.

Di dekat jalan masuk terdapat rak yang diperuntukkan untuk pelajar dan para muslim lainnya, dan tempat untuk wudhu. Dalam berwudhu digunakan air pancuran yang mengalir. Jalan masuk ke tempat sholat antar wanita dan pria terpisah, sampai dengan tangga menuju bagian belakang yang diperuntukkan untuk wanita.

Mesjid biasanya memiliki halaman dalam yang luasnya sama dengan ruangan untuk sholat, yang bisa digunakan pada saat hari raya.

Di negara-negara yang udaranya panas, di dalam halaman ini ditanami pohon-pohon dan tempat tinggal untuk imam atau orang yang merawat mesjid.

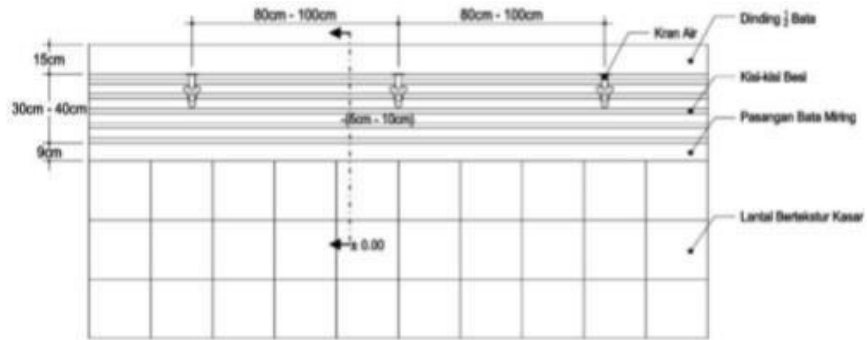
Kantor, Perpus, Ruang Guru dan Ruang Kelas Gudang dan Tempat tinggi untuk imam dan Muazin paling tidak tersedia satu.

Dekorasi yang ada di mesjid bukanlah ilustrasi dari hewan dan manusia. Ornamen-ornamen Arab misalnya tulisan kaligrafi arab merupakan perkembangan budaya yang tinggi.



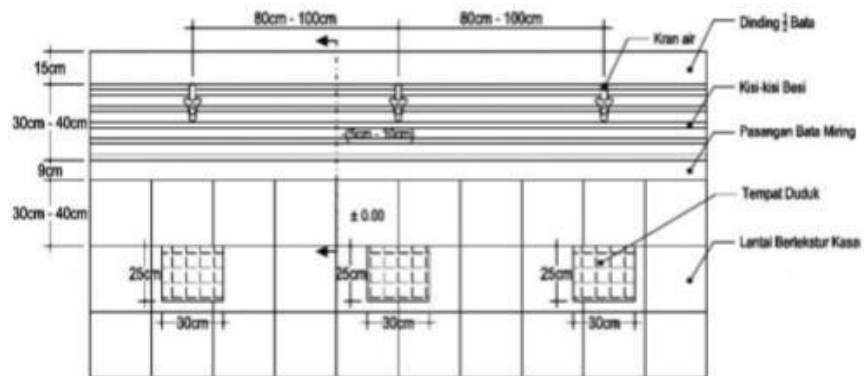
Gambar 2. 19 standart mesjid & saat sholat

Sumber: Ernst Neufert Data Arsitek Jilid 2, 2 2



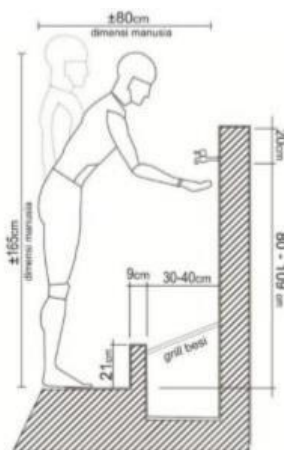
Gambar 2. 20 Ruang Wudhu

Sumber: Suparwoko, 216



Sumber: Suparwoko, 216

Gambar 2. 21 Ruang Wudhu



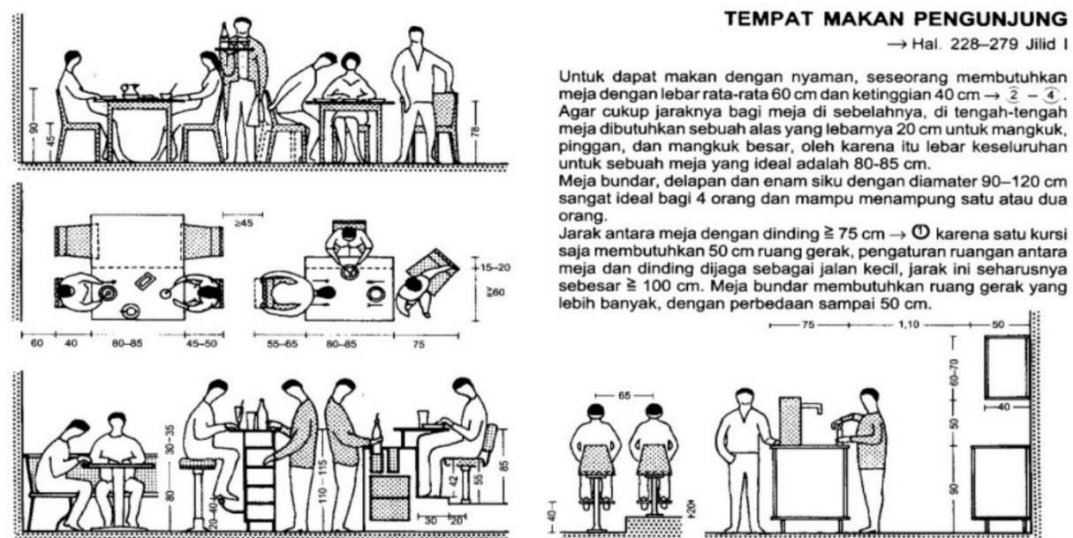
Gambar 2. 22 Dimensi Manusia pada Ruang Wudhu

Sumber: Suparwoko, 216

2.2.7.4 Restoran

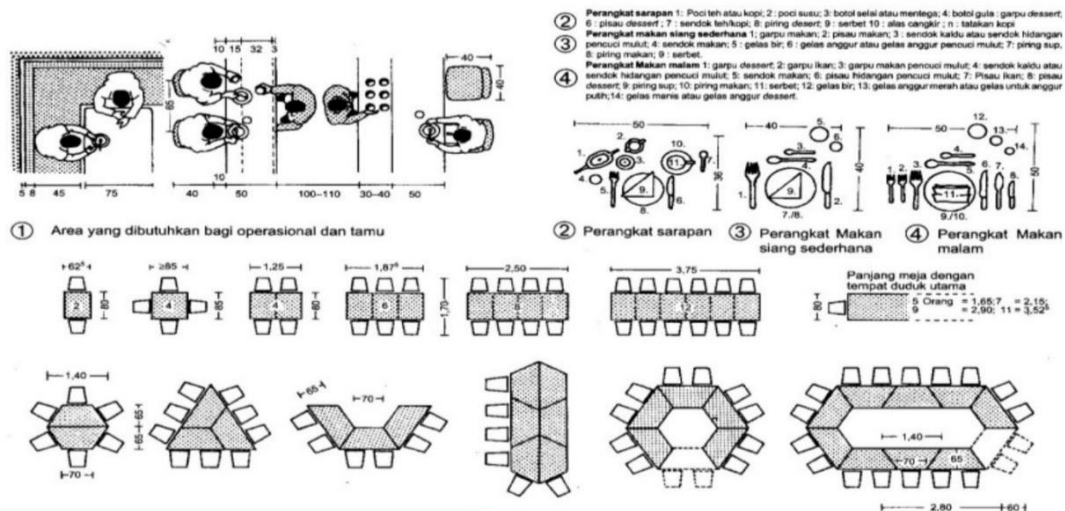
Rest area tidak hanya sekedar tempat untuk berhenti sejenak dan duduk atau tidur untuk beristirahat, apabila pengunjung yang datang yang sedang istirahat juga merasakan lapar atau haus mungkin membutuhkan sebuah tempat makan. Makan perlu diperhatikan juga studi sebuah ruang tempat makan.

Ada studi ruang dari pengunjung yang melakukan transaksi atau sedang duduk dengan jarak dan ukuran standar yang telah di analisis dengan studi yang kurang lebih akurat, tidak hanya studi ruang tetapi juga menyertakan sebuah ukuran masing-masing meja, kursi dan bentuk dapur restoran.



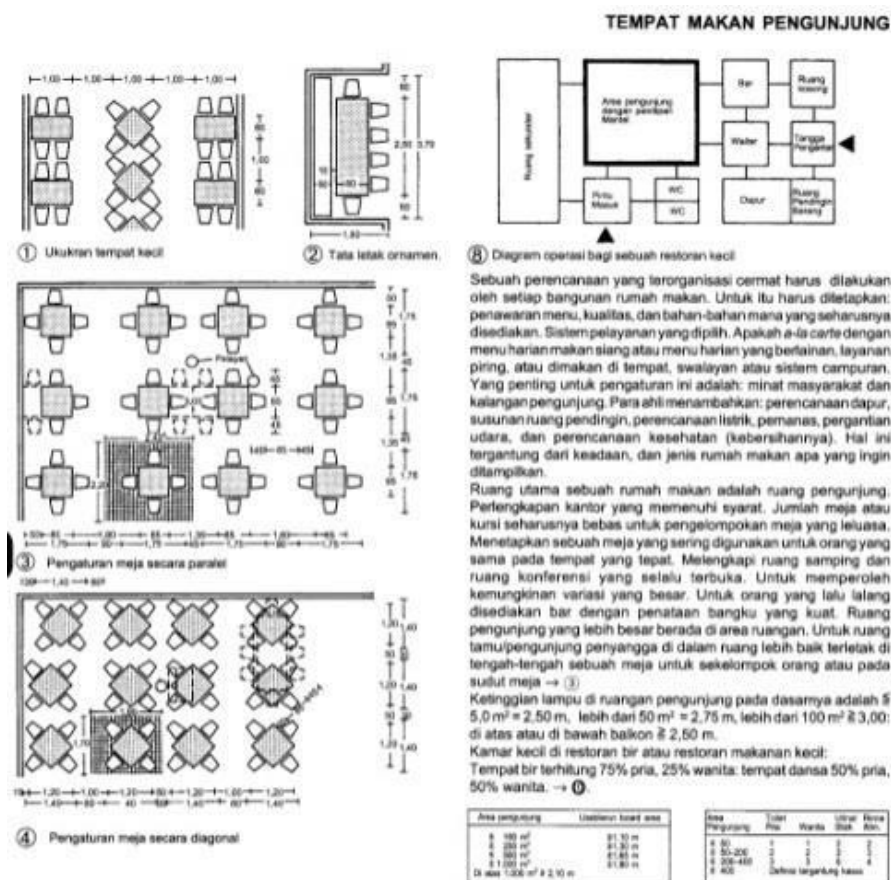
Gambar 2. 23 Tempat area Makan

Sumber: Ernst Neufert Data Arsitek Jilid 2, 2 2



Gambar 2. 24 Posisi meja untuk makan

Sumber: Ernst Neufert Data Arsitek Jilid 2, 2 2



Gambar 2. 25 Penempatan Meja makan

Sumber: Ernst Neufert Data Arsitek Jilid 2, 2 2

Tabel 2. 28 Luas standar restoran

NO	TIPE FASILITAS	JUMLAH		LUAS MINIMUM (M ²)
		PENGUNJUNG (ORANG)	TEMPAT DUDUK (BUAH)	
1	I dan II a	<100	70	400
2	II b	150-101	100	500
3	III a	200-151	130	650
4	III b	250-201	160	800
5	III c	>251	190	950

Sumber: Lampiran no.15 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No.76/KPTS/Db/1999 tentang Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat

2.2.7.5 Kios

Presepsi pelanggan dalam menentukan tempat berbelanja cenderung memilih tempat yang menarik dan memberikan kepuasan berbelanja yang menyenangkan (Natalia T.W., 2013). Klasifikasi kios menurut keputusan No.76/KPTS/Db/1999 tentang tata cara penentuan lokasi tempat istirahat, dikelompokkan menjadi

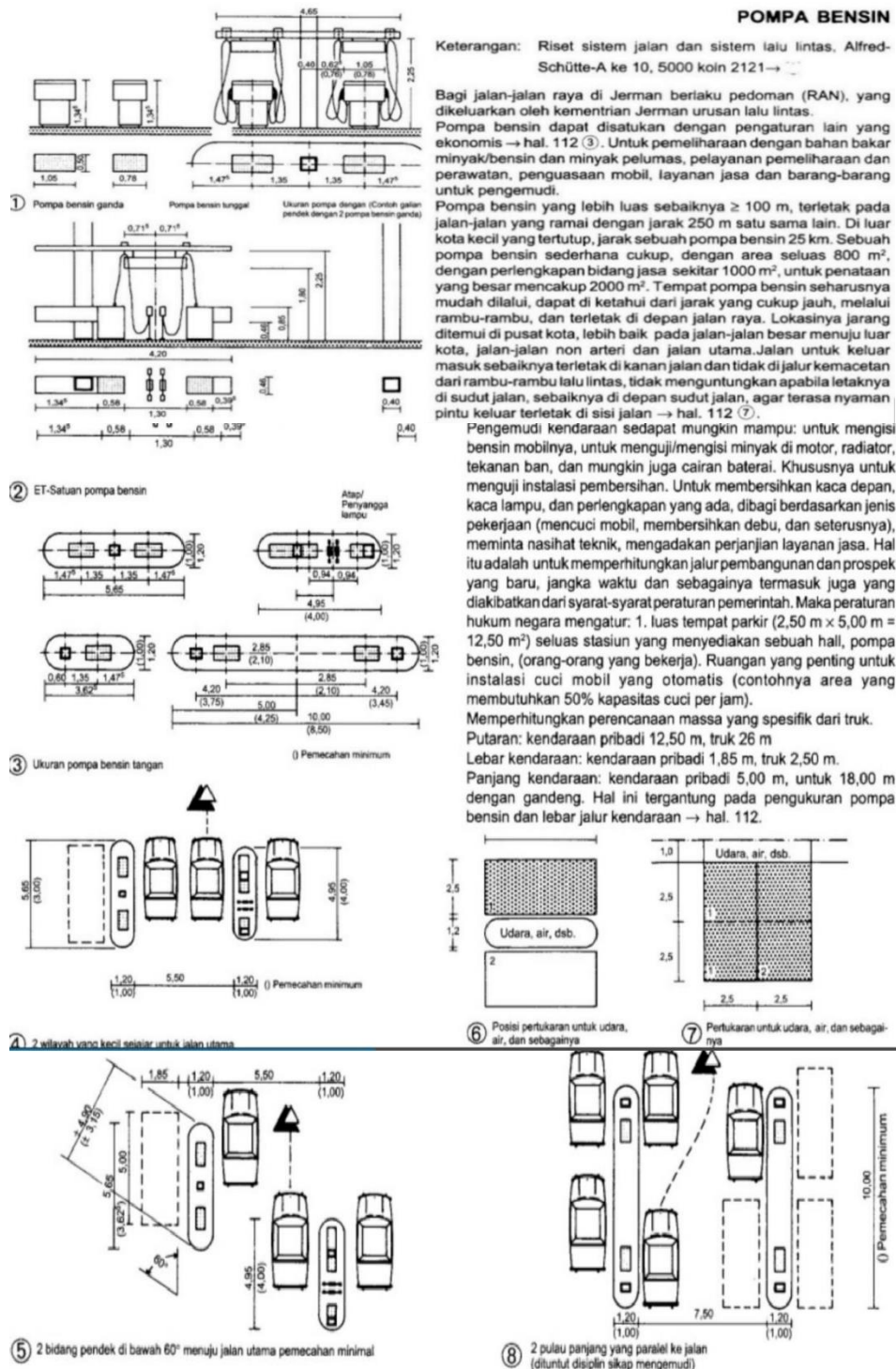
Tabel 2. 29 Luas standar kios

NO	TIPE FASILITAS	JUMLAH		LUAS MINIMUM (M ²)
		PENGUNJUNG (ORANG)	TEMPAT DUDUK (BUAH)	
1	I a	<100	30	140
2	I b	150-101	40	170
3	II a	250-201	60	210
4	II b	>251	80	250

Sumber : Lampiran no.15 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No.76/KPTS/Db/1999 tentang Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat

2.2.7.6 SPBU

Fasilitas penunjang yang selanjutnya adalah SPBU yang masyarakat butuhkan untuk pengisian kendaraan bermotor pribadi saat habis atau kurang dalam perjalanan selanjutnya yang berada di area tol.



Gambar 2. 28 standart SPBU dan sirkulasi mobil

Sumber : Ernst Neufert Data Arsitek Jilid 2, 2 2

Denah Pom Bensin ini terdapat beberapa dispenser bensin dimana kendaraan bermotor yang ingin mengisi bahan bakar mesin ini dengan cara antrian yaitu 2 dispenser tiap antrian dan parkir mobil dapat parkir arah kanan/kiri

Tabel 2. 30 Luas standar SPBU

NO	TIPE FASILITAS	JUMLAH FLOW METER (BUAH)	RUANG PENGISIAN BAHAN BAKAR (M ²)	KANTOR (M ²)	CARWASH /BENGKEL (M ²)	LAIN-LAIN (M ²)	LUAS TOTAL (M ²)
1	I dan II	4	300	120	-	50	470
2	III	4	300	120	80	50	550

dispenser bensin

Sumber : Lampiran no.15 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga No.76/KPTS/Db/1999 tentang Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat

2.2.7.7 Persyaratan Geometri Jalan Keluar Dan Jalan Masuk

Menurut Standar Konstruksi dan Bangunan tentang Geometri Jalan Bebas Hambatan untuk Jalan Tol oleh Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga (PU, 2 9), disebutkan bahwa persyaratan Geometri Jalan Keluar dan Jalan Masuk sebagai berikut

Jarak antara nose ramp jalan masuk (on ramp) simpang susun dengan nose ramp jalan keluar (off ramp) ke tempat istirahat dan pelayanan atau sebaliknya pada arah yang sama minimal adalah 5 (lima) km.

Jarak interval antara tempat istirahat dan pelayanan pada arah yang sama ditentukan sebagaimana berikut ini:

Tabel 2. 31 Jarak interval antara tempat istirahat dan pelayanan

	Jarak Minimum (KM)	Jarak Maksimum (KM)
Jarak tempat istirahat dengan tempat istirahat dan pelayanan	10	20
Jarak tempat pelayanan dengan tempat pelayanan	30	50

Sumber: (PU, 2 9)

Geometri jalur utama pada lokasi tempat istirahat harus memenuhi ketentuan berikut ini:

Tabel 2. 32 Geometri jalur utama pada lokasi tempat istirahat

VR Jalur Utama (km/jam)	Komponen Geometri	
	Radius Tikungan Minimum (m)	Landai Maksimum (%)
120	2000	2
100	1500	2
80	1000	3
60	500	4

Sumber: (PU, 2 9)

Geometri jalan keluar dan jalan masuk (*ramp*) dengan satu lajur lalu lintasharus memenuhi kriteria berikut ini:

Tabel 2. 33 Geometri jalan keluar dan jalan masuk (ramp) dengan 1 lajur lalu lintas

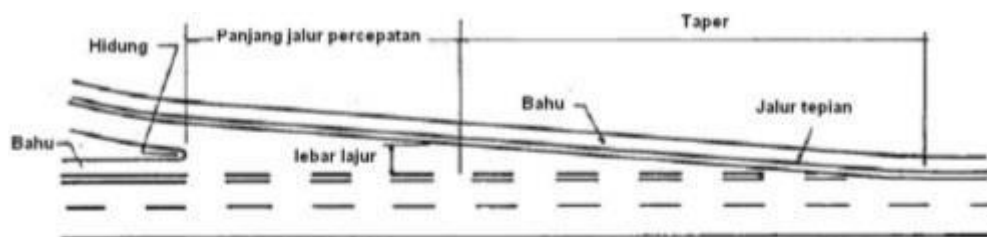
Komponen Geometri	Standar Kriteria
Kecepatan Rencana	40 km / jam
Lebar Lajur	4 meter
Lebar Bahu Luar (Kiri)	2,5 meter
Lebar Bahu Dalam (Kanan)	0,5 meter
Kemiringan Melintang Normal	2 %
Landai Maksimum	6 %

Sumber: (PU, 29)

Jalan dan atau prasarana pergerakan lalu lintas di dalam kawasan tempat istirahat dan pelayanan harus dilengkapi dengan pengaturan lalu lintas dan rambu-rambu.

Jalan masuk dan jalan keluar (on/off ramp) tempat istirahat dan pelayanan dilengkapi dengan lajur perlambatan dan lajur percepatan dengan ketentuan berikut ini:

Lajur percepatan dan lajur perlambatan dapat menggunakan tipe seperti dibawah ini:



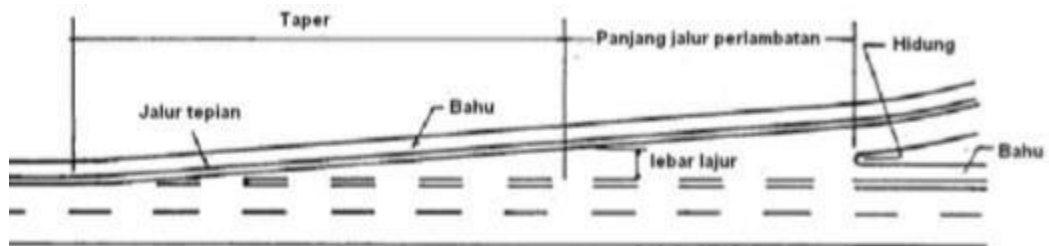
Gambar 2. 29 Lajur Percepatan Tipe Taper

Sumber: (PU, 29)



Gambar 2. 30 Lajur Percepatan Tipe Paralel

Sumber: (PU, 29)



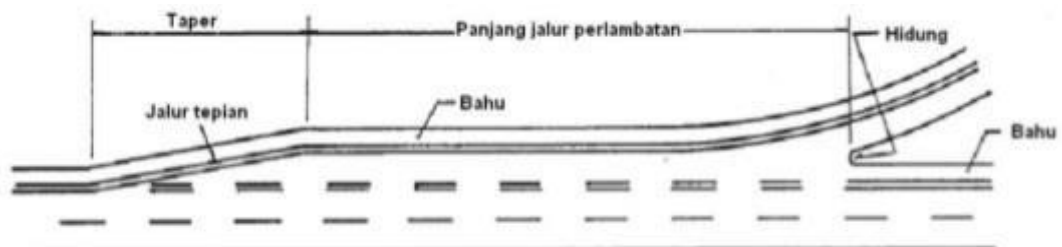
Gambar 2. 31 Lajur Perlambatan Tipe Taper

Sumber: (PU, 29)

Tabel 2. 34 Panjang taper lajur tunggal

Kecepatan rencana (km/jam)	Panjang taper minimum (m)	
	Memisah	Menggabung
120	135	270
100	113	225
80	90	180
60	42	84

Sumber: (PU, 29)



Gambar 2. 32 Lajur Perlambatan Tipe Paralel

Panjang taper minimum untuk pengaliran memisah dan menggabungkan adalah sebagai berikut: Peraturan PERPU NO. 10/PRT/M/2018 bagian kelima pasal 22 tentang syarat geometri pada tempat istirahat dan pelayanan mengemukakan bahwa jalan keluar dan masuk rest area harus dilengkapi dengan jalur percepatan dan perlambatan. Jalur percepatan dan perlambatan dengan pencabangannya atau dengan fasilitas umum setidaknya memiliki jarak minimal 60 meter.

BAB 3. GAMBARAN UMUM

3.1 Sejarah Kota Solok

Menurut sejarah, semenjak orang tua-tua terdahulu, nama daerah Solok berawal dari sebutan nama Nagari Solok, persisnya Kota Solok sekarang. Namun sebutan nama Solok justru akhirnya menjadi lazim ketika menyebutkan daerah asalnya tatkala tengah berada di luar daerah dan di perantauan, meskipun orang tersebut sesungguhnya berasal dari Nagari Selayo, Koto Baru, Cupak, Talang, Singkarak, Koto Anau, Gauang, Panyakalan, Muara Panas, Kinari, Kayu Aro, Guguk, dan lain sebagainya. Konon sebutan Solok bermakna saelok alias baik.

Dari penuturan sejumlah tokoh adat, daerah Solok bermula juga dari sejarah Kubuang Tigobaleh, persisnya semasa Sumatera Barat ini masih sistem kerajaan Minangkabau. Konon Kubuang Tigobaleh berarti kubuang tiga belas datuk dari lingkungan kerajaan Minangkabau, terkait sesuatu persoalan, sehingga dianggap pembangkang. Artinya dulu raja Minangkabau yang sedang berkuasa marah besar, sehingga memutuskan mengusir tiga belas datuk dari lingkungan kerajaan. Para niniak rang Kubuang Tigobaleh tersebut pun pergi mencari daerah baru. Awalnya dari Pariangan Padang Panjang berjalan ke arah Danau Singkarak, dan ketika sampai di daerah Arian sekarang, mereka menoleh ke suatu hamparan yang terlihat datar di bawah, sehingga pada saat itu terucaplah kata disitulah tampak nan raso kaelok yang kemudian berubah menjadi Solok. Dalam perjalanannya, para rombongan itu juga sempat menuju tempat ketinggian guna meninjau keadaan alam untuk ditempatinya, yaitu Bukit Gurunan (dekat Payo), dan ada sejumlah sumber mengatakan bahwa tempat itu adalah Aur Berangin (daerah Gaung). Akan tetapi alasan yang lebih dapat diterima logika bahwa tempat ketinggian tersebut diprediksikan Padang si ribu-ribu (dekat Kuncir) atau bukit antara Teluk dengan Tanjung Paku. Dari tempat ketinggian inilah nenek moyang orang Solok melihat suatu dataran yang cukup baik yang mereka sebut dengan saelok-eloknyo yang dalam perkembangannya kata saelok-eloknyo berubah menjadi Solok. Karena informasi mengenai sejarah terjadinya nama daerah/nagari kebanyakan berasal dari cerita lisan, sangat sedikit sekali secara tertulis atau berupa catatan. Sehingga sejarah awal mula nama suatu daerah memiliki banyak versi.

Generasi sekarang menerima kebenaran sejarah adalah dari tambo, dan cerita-cerita dari orang tua-tua terdahulu yang dianggap tokoh adat, sangat sedikit dikuatkan dengan peninggalan bukti sejarah. Berbeda dengan sejarah di daerah lain, yang diperkuat dengan peninggalan prasasti,

monumen, candi-candi, sebagaimana kerajaan Sparta, Athena, Mesir dan lain sebagainya. Namun dilain sisi, banyak juga pihak yang menyatakan kata Solok juga berasal dari kata selo. Hal ini disebabkan karena adanya Batang Sumani yang berbelok-belok (selo) dan kemudian kata tersebut juga berubah menjadi Solok. Versi lain menyebutkan, konon nenek moyang orang Solok dahulunya mempunyai kemampuan lebih dalam setiap menyelesaikan berbagai masalah, dan memiliki wawasan, pola pikir yang luas jauh ke depan sehingga dengan kemampuan tersebut, membuat Pimpinan Luhak Tanah Datar dahulunya sering memberikan tugas kepada mereka untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi di Luhak Tanah Datar. Dengan janji apabila tugas tersebut berhasil diselesaikan, kepada mereka dijanjikan imbalan sesuai permintaan mereka. Berkat sukses dalam menyelesaikan masalah, diberikan pada mereka suatu wilayah di luar Luhak Tanah Datar, yaitu Daerah Kubuang Tigo Baleh sekarang yang pada waktu itu belum lagi disebut Kubuang Tigo Baleh.

Pada zaman penjajahan, Onder Distrik Solok dikepalai oleh Demang. Di era Distrik, Solok dikepalai oleh Controleur, sewaktu Afdeling Solok, termasuk di dalamnya Afdeling Sawahlunto dikepalai oleh Resisten Rest Indent. Pada zaman kemerdekaan, Solok disempurnakan menjadi daerah Kabupaten Daerah Tingkat II Solok sebagaimana diatur Undang-undang Nomor 12 Tahun 1956 tentang Pembentukan Daerah Otonom Kabupaten Dalam Lingkungan Provinsi Sumatra Tengah. Undang-undang Nomor 5 Tahun 1974 tentang Pokok-pokok Pemerintahan Daerah). Namun selanjutnya disempurnakan lagi dengan pemberlakuan Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 dan Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004, tentang Pemerintahan Daerah. Pemerintahan ini dipimpin oleh seorang bupati sebagai kepala daerah. Semenjak diresmikannya Kotamadya Solok pada tanggal 16 Desember 1971, maka Nagari Solok yang semula merupakan bagian dari wilayah Kabupaten Solok telah berdiri sendiri menjadi daerah tingkat II, dengan mempunyai kedudukan yang sama dengan Kabupaten Solok. Meskipun Solok telah berdiri sendiri dengan nama Kota Solok, namun Ibukota Kabupaten Solok sampai lahirnya Peraturan Pemerintah No. 39 Tahun 2004 tentang Pemindahan Ibukota Kabupaten Solok Dari Wilayah Kota Solok ke Kayu Aro-Sukarami (Arosuka) di Wilayah Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok masih tetap berada di Solok

3.2 Profil Kota Solok

VISI

Terwujudnya Kota Solok yang diberkahi, Maju dan Sejahtera melalui pengembangan sektor perdagangan dan jasa yang modern

MISI

1. Membangun masyarakat yang berkepribadian religius beradat dan berbudaya melalui penguatan keimanan dan ketaqwaan serta pengembangan nilai-nilai budaya
2. Peningkatan perekonomian daerah yang berorientasi ekonomi kerakyatan berbasis pada potensi unggulan daerah yang berkelanjutan dan didukung oleh ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Peningkatan Kualitas Hidup Masyarakat dengan Meningkatkan Derajat Kesehatan, Pendidikan dan Perlindungan Sosial
4. Optimalisasi Penataan Ruang dan Penyediaan Infrastruktur Kota Berwawasan Lingkungan
5. Peningkatan Kapasitas pemerintahan dan manajemen birokrasi yang bersih, efektif dan efisien

3.3 Statistik Kunci Kota Solok

Menurut data BPS, statistic kunci Kota Solok adalah sebagai berikut:

Rincian	Satuan	2021
<i>Sosial</i>		
Penduduk	orang	75.850
Tingkat partisipasi Angkatan kerja	%	66,75
Tingkat pengangguran terbuka	%	3,90
Penduduk miskin	orang	2310
Persentase penduduk miskin	%	3,12
Indeks pembangunan manusia	-	78,41
<i>Ekonomi</i>		
Produk domestic bruto harga berlaku	ribu	25,67
Laju pertumbuhan ekonomi	%	1.73

3.3.1 Topografi

Kota Solok terletak di Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Kota ini terletak di antara Gunung Marapi dan Gunung Singgalang, sehingga topografinya bervariasi antara dataran dan berbukit. Wilayah dataran di Kota Solok berada di bagian utara dan selatan kota. Wilayah ini merupakan

pusat kegiatan ekonomi dan pemerintahan kota. Wilayah berbukit berada di bagian tengah dan timur kota. Wilayah ini merupakan kawasan pertanian dan perkebunan.

Ketinggian wilayah Kota Solok berkisar antara 390 meter hingga 1.458 meter di atas permukaan laut. Curah hujan rata-rata di Kota Solok adalah 184,31 mm kubik per tahun. Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Desember hingga Februari, sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan Juni hingga Agustus.

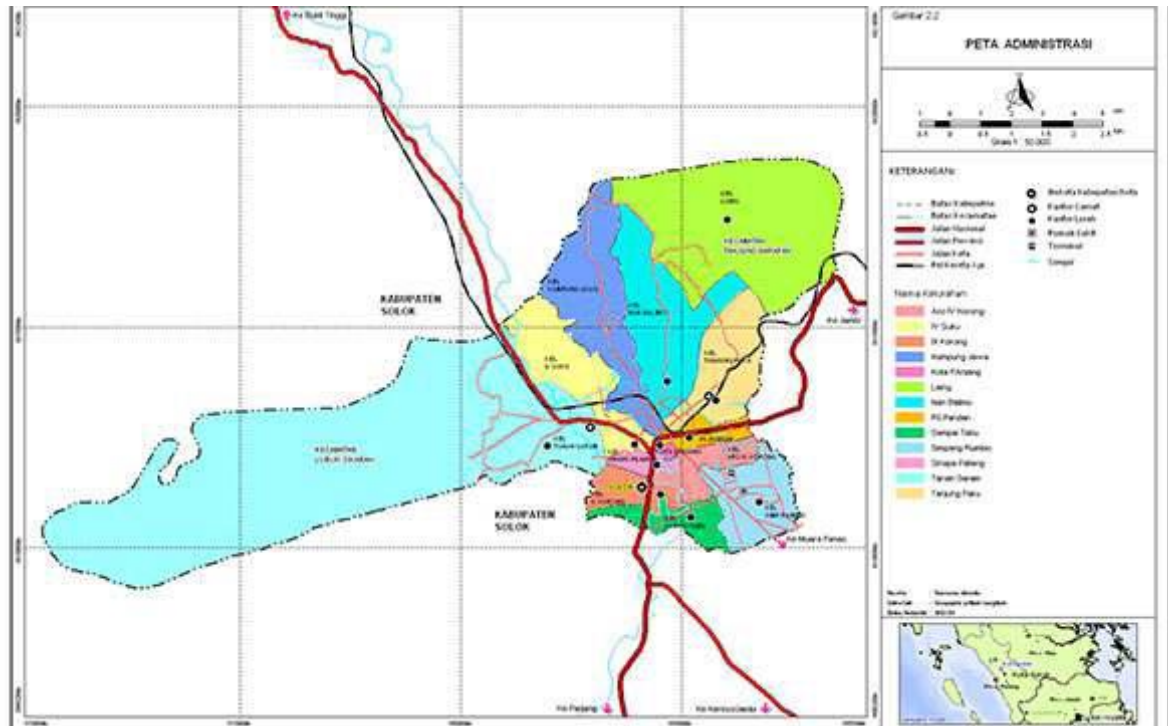
Topografi Kota Solok yang bervariasi ini memberikan pengaruh terhadap iklim dan vegetasi kota. Iklim Kota Solok termasuk iklim tropis dengan dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan berlangsung dari bulan November hingga Maret, sedangkan musim kemarau berlangsung dari bulan April hingga Oktober. Vegetasi Kota Solok terdiri dari hutan hujan tropis, hutan sekunder, dan perkebunan. Hutan hujan tropis berada di wilayah pegunungan, sedangkan hutan sekunder dan perkebunan berada di wilayah dataran.

Topografi Kota Solok yang bervariasi juga memberikan potensi wisata yang besar. Wilayah pegunungan di Kota Solok menawarkan pemandangan alam yang indah, seperti Danau Di Atas, Danau Di Bawah, dan Gunung Marapi. Wilayah dataran di Kota Solok menawarkan kawasan wisata budaya, seperti Istana Basa Pagaruyung dan Museum Adityawarman.

3.3.2 Geografi dan Geologi

Letak Geografis

Topografi Kota Solok bervariasi antara dataran dan berbukit dengan ketinggian 390 dpl serta curah hujan rata-rata 196 mm kubik per tahun. Terdapat tiga anak sungai yang melintasi Kota Solok, yaitu Sungai Batang Lembang, Sungai Batang Gawan dan Sungai Batang Air Binguang. Suhu udara berkisar dari 19,4 °C sampai 35,1 °C. Dilihat dari jenis tanah, 21,76% tanah di Kota Solok merupakan tanah sawah dan sisanya 78,24% berupa tanah kering.



Gambar 3. 1 Peta Kota Solok

Batas Wilayah Kota Solok adalah sebagai berikut:

1. Utara : Nagari Tanjuang Bingkuang, Kecamatan Kubung ; Nagari Arian, Kecamatan X Koto Singkarak ; Nagari Kuncir, Kecamatan X Koto Diateh, Kabupaten Solok
2. Timur: Nagari Saok Laweh, Guguk Sarai dan Gaung Kecamatan Kubung, Kabupaten Solok
3. Selatan : Nagari Gaung, Panyakalan, Koto Baru, Selayo, Kecamatan Kubung ; Nagari Muaro Paneh Kecamatan Bukik Sundi, Kabupaten Solok
4. Barat: Nagari Selayo, Kecamatan Kubung ; Nagari Koto Sani, Kecamatan X Koto Singkarak, Kabupaten Solok

Kota Solok terletak di jalur persimpangan beberapa kota di Provinsi Sumatera Barat. Jarak terjauh dari Kota Solok adalah Kabupaten Dharmasraya yang berjarak 202 km. Jarak terdekat dari Kota Solok adalah Kota Sawahlunto yang berjarak 31 km. Jarak Kota Solok ke beberapa kota lain di Propinsi Sumatera Barat diperlihatkan pada Tabel xxx.

Tabel 3. 1 Jarak Kota Solok Ke beberapa kota lain di provinsi Sumatera Barat

Jarak dari Kota Solok ke ↑↓	Jarak antara Kota Solok dengan Ibu Kota/Kabupaten Lain di Sumatera Barat (km)		
	2020 ↑↓	2021 ↑↓	2022 ↑↓
Batusangkar	62	62	62
Bukittinggi	72	72	72
Lubuk Sikaping	157	157	157
Padang	64	64	64
Padang Panjang	54	54	54
Painan	130	130	130
Pariaman	106	106	106
Payakumbuh	106	106	106
Sawahlunto	31	31	31
Sijunjung	63	63	63

Iklim Kota Solok

Iklim Kota Solok termasuk iklim tropis dengan dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan berlangsung dari bulan November hingga Maret, sedangkan musim kemarau berlangsung dari bulan April hingga Oktober.

Vegetasi Kota Solok

Vegetasi Kota Solok terdiri dari hutan hujan tropis, hutan sekunder, dan perkebunan. Hutan hujan tropis berada di wilayah pegunungan, sedangkan hutan sekunder dan perkebunan berada di wilayah dataran.

Geologi Kota Solok

Secara geologi, Kota Solok terletak di Pegunungan Barisan. Pegunungan ini terbentuk akibat tumbukan lempeng Indo-Australia dan lempeng Eurasia. Batuan penyusun Kota Solok terdiri dari batuan sedimen, batuan metamorf, dan batuan vulkanik. Batuan sedimen yang terdapat di Kota Solok antara lain batupasir, batugamping, dan batulanau. Batuan metamorf yang terdapat di Kota Solok antara lain marmer, filit, dan batusabak. Batuan vulkanik yang terdapat di Kota Solok

antara lain andesit, basal, dan tuf.

Beberapa potensi geologi yang terdapat di Kota Solok antara lain:

- Batubara: terdapat di Kecamatan Lembah Gumanti dan Kecamatan Kubung
- Emas: terdapat di Kecamatan Lembah Gumanti dan Kecamatan Kubung
- Bijih besi: terdapat di Kecamatan Lembah Gumanti
- Air panas: terdapat di Kecamatan Lembah Gumanti dan Kecamatan Kubung
- Batuan ornamental: terdapat di Kecamatan Lembah Gumanti dan Kecamatan Kubung
- Potensi Wisata Kota Solok

3.3.3 Demografi/ Kependudukan

Kependudukan

Berdasarkan data dari BPS, penduduk Kota Solok 2020-2022 (pertengahan tahun/Juni), penduduk Kota Solok diproyeksikan berjumlah 75.850 jiwa pada tahun 2022. Dengan jumlah penduduk laki-laki dan perempuan masing-masing berjumlah 38.231 jiwa dan 37.619 jiwa, maka diperoleh rasio jenis kelamin penduduk Kota Solok sebesar 101,63 persen. Laju pertumbuhan penduduk tahun 2021 adalah 0,57%.



Gambar 3. 2 Data Kependudukan tahun 2017-2020 (BPS, 2023)



Gambar 3. 3 Proyeksi Kependudukan tahun 2020-2022

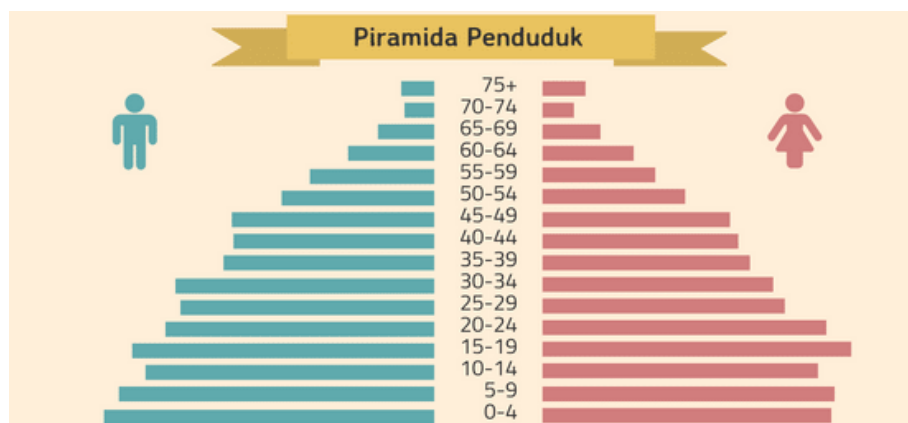
Struktur umur penduduk Kota Solok pada tahun 2021 adaah sebagai berikut:

0-14 tahun: 24,30%

15-64 tahun: 68,20%

65 tahun ke atas: 7,50%

Selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 3.4



Gambar 3. 4 Struktur Piramida Kependudukan Kota Solok 2022

Agama

Mayoritas penduduk Kota Solok beragama Islam, yaitu sebesar 96,80%. Sisanya beragama Kristen Protestan (2,30%), Katolik (0,60%), Hindu (0,10%), dan Buddha (0,20%)

Pendidikan

Tingkat pendidikan penduduk Kota Solok pada tahun 2021 adalah sebagai berikut:

- Tidak/belum sekolah: 13,50%
- SD/ sederajat: 27,70%
- SMP/ sederajat: 28,70%
- SMA/ sederajat: 21,10%
- Diploma/ Sarjana: 9,10%

Mata pencaharian

Penduduk Kota Solok bekerja di berbagai sektor, antara lain pertanian (19,20%), perdagangan (24,20%) industri (12,10%), jasa (28,40%), dan lainnya (16,10%).

Ketenagakerjaan

Tenaga kerja dibedakan menjadi usia kerja (15-64 tahun) dan bukan usia kerja (di bawah 15 tahun dan di atas 64 tahun). Penduduk usia kerja dibedakan menjadi dua yaitu angkatan kerja dan bukan Angkatan kerja. Penduduk angkatan kerja di Kota Solok terhitung sebanyak 38.528 orang dan bukan angkatan kerja sebanyak 16.942. Partisipasi Angkatan kerja mencapai 66,75 dan tingkat pengangguran terbuka senilai 3,90. Selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3. 2 Ketenagakerjaan Kota Solok

Kegiatan	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
Angkatan Kerja	22.331	16.197	38.528
Bekerja	21.355	15.672	37.027
Pengangguran	976	525	1.505
Bukan Angkatan Kerja	4.991	11.951	16.942
Bersekolah	2.368	3.320	5.688
Mengurus Rumah Tangga	1.300	7.916	9.216
Lainnya	1.232	715	2.038
Jumlah Total	27.332	28.148	55.470
Tingkat partisipasi Angkatan kerja	78,16	55,68	66,75
Tingkat pengangguran	4,37	3,24	3,90

Sumber: BPS Kota Solok

Agama

Mayoritas penduduk Kota Solok beragama Islam, yaitu sebesar 96,80%. Sisanya beragama Kristen Protestan (2,30%), Katolik (0,60%), Hindu (0,10%), dan Buddha (0,20%).

Pendidikan

Tingkat pendidikan penduduk Kota Solok pada tahun 2022 adalah seperti diperlihatkan pada Tabel 3.3

Tabel 3. 3 Distribusi penduduk menurut Pendidikan

Pendidikan Tertinggi yang ditamatkan	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
Tidak bersekolah	-	-	-
SD	-	-	-
SMP	4.634	2.410	7.044
SMA	5.596	2.944	8.540
SMK	3.238	1.905	5.143

Diploma I/II/III	1.208	1.722	2.930
Diploma IV	2.865	4.019	6.884
Jumlah	22.331	16.197	38.528

Penduduk Kota Solok bekerja di berbagai sektor, antara lain pertanian (19,20%), perdagangan (24,20%), industri (12,10%), jasa (28,40%), dan lainnya (16,10%).

Potensi demografi Kota Solok

Potensi demografi Kota Solok antara lain:

- Jumlah penduduk yang cukup besar
- Rasio jenis kelamin yang berimbang
- Laju pertumbuhan penduduk yang relatif stabil
- Struktur umur penduduk yang produktif
- Mayoritas penduduk beragama Islam
- Tingkat pendidikan penduduk yang relatif tinggi
- Penduduk yang bekerja di berbagai sektor
- Potensi demografi ini dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan berbagai bidang, antara lain ekonomi, sosial, budaya, dan pariwisata.

3.3.4 Sosial dan Ekonomi

Kota Solok merupakan salah satu kota di Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Kota ini memiliki perekonomian yang cukup beragam, dengan sektor pertanian, perdagangan, industri, dan jasa sebagai pilar utama.

Pertanian: Pertanian merupakan sektor yang cukup penting bagi perekonomian Kota Solok. Sektor ini menyerap sekitar 19,20% dari total tenaga kerja di kota ini. Komoditas pertanian yang utama di Kota Solok antara lain padi, jagung, sayuran, dan buah-buahan.

Perdagangan: Perdagangan merupakan sektor yang paling dominan di Kota Solok. Sektor ini menyerap sekitar 24,20% dari total tenaga kerja di kota ini. Pusat perdagangan utama di Kota Solok terletak di Kecamatan Tanjung Harapan.

Industri: Industri merupakan sektor yang sedang berkembang di Kota Solok. Sektor ini menyerap sekitar pengolahan, industri manufaktur, dan industri jasa.

Jasa: Jasa merupakan sektor yang juga cukup penting bagi perekonomian Kota Solok. Sektor ini menyerap sekitar 28,40% dari total tenaga kerja di kota ini. Jasa yang utama di Kota Solok antara lain jasa perdagangan, jasa transportasi, dan jasa pariwisata.

Pemerintah Kota Solok telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan perekonomian kota ini. Upaya-upaya tersebut antara lain:

- Meningkatkan produktivitas sektor pertanian
- Menarik investasi di sektor industri
- Meningkatkan kualitas sumber daya manusia
- Mengembangkan sektor pariwisata
- Upaya-upaya tersebut telah menunjukkan hasil yang positif. Pendapatan asli daerah Kota Solok terus meningkat dari tahun ke tahun.

3.3.5 Budaya

Budaya Kota Solok merupakan bagian dari budaya Minangkabau secara umum. Budaya Minangkabau dikenal dengan kekayaan dan keunikannya, yang telah berkembang selama ratusan tahun.

Beberapa unsur budaya Kota Solok yang menonjol antara lain:

Bahasa dan adat istiadat

Bahasa yang digunakan oleh masyarakat Kota Solok adalah bahasa Minangkabau. Bahasa ini memiliki struktur yang kompleks dan kaya akan kosakata. Adat istiadat masyarakat Kota Solok juga sangat kental dengan budaya Minangkabau. Beberapa adat istiadat yang masih dilestarikan di Kota Solok antara lain:

* Adat perkawinan

* Adat kematian

- * Adat istiadat dalam kehidupan sehari-hari

Arsitektur

Arsitektur tradisional Minangkabau yang dikenal dengan nama rumah gadang juga dapat ditemukan di Kota Solok. Rumah gadang merupakan rumah adat Minangkabau yang memiliki ciri khas tersendiri, yaitu bentuk atapnya yang melengkung.

Kesenian

Kesenian tradisional Minangkabau juga berkembang di Kota Solok. Beberapa kesenian tradisional Minangkabau yang masih dilestarikan di Kota Solok antara lain:

- * Randai
- * Tari payung
- * Tari piring
- * Silek

Kuliner

Kuliner khas Minangkabau juga dapat ditemukan di Kota Solok. Beberapa kuliner khas Minangkabau yang terkenal di Kota Solok antara lain:

- * Rendang
- * Gulai kepala ikan
- * Sate Padang
- * Karipap

Pemerintah Kota Solok telah melakukan berbagai upaya untuk melestarikan budaya Minangkabau di kota ini. Upaya-upaya tersebut antara lain:

- Melakukan pembinaan dan pelatihan seni dan budaya

- Membangun museum dan galeri seni
- Mengadakan festival budaya
- Upaya-upaya tersebut telah membuahkan hasil yang positif. Budaya Minangkabau di Kota Solok tetap lestari dan menjadi kebanggaan masyarakat kota ini.

3.3.6 Infrastruktur

Infrastruktur merupakan salah satu faktor penting yang dapat menunjang pembangunan suatu daerah. Kota Solok terus berupaya untuk meningkatkan infrastrukturnya, baik infrastruktur fisik maupun non-fisik.

Infrastruktur fisik yang telah dibangun di Kota Solok antara lain:

- Jalan: Panjang jalan di Kota Solok mencapai sekitar 140 km. Jalan-jalan tersebut telah diaspal dan sebagian besar telah dilengkapi dengan penerangan jalan umum.
- Jembatan: Terdapat 16 jembatan yang melintasi Sungai Batang Lembang, Sungai Batang Gawan, dan Sungai Batang Air Binguang. Jembatan-jembatan tersebut telah diperbaiki dan diperkuat agar dapat menampung beban yang lebih besar.
- Bangunan pemerintahan: Pemerintah Kota Solok telah membangun berbagai bangunan pemerintahan, antara lain kantor wali kota, kantor DPRD, kantor dinas-dinas, dan sekolah-sekolah.
- Bangunan umum: Pemerintah Kota Solok juga telah membangun berbagai bangunan umum, antara lain rumah sakit, pasar, terminal, dan stadion.

Infrastruktur non-fisik yang telah dibangun di Kota Solok antara lain:

- Listrik: Seluruh wilayah Kota Solok telah teraliri listrik.
- Air bersih: Sekitar 80% penduduk Kota Solok telah memiliki akses air bersih.
- Telekomunikasi: Seluruh wilayah Kota Solok telah terjangkau oleh jaringan telekomunikasi.

3.3.7 Transportasi

Di tahun 2022, terdapat 3 (3) jenis kendaraan umum di Kota Solok, yakni mobil penumpang dengan jumlah 186 unit, bus berjumlah 108 unit, dan mobil barang (truk) berjumlah 566 unit. Jumlah kendaraan umum untuk mobil barang (truk) sama dengan data tahun sebelumnya, hanya saja untuk kendaraan mobil penumpang dan bus jumlah kendarannya meningkat dimana pada

tahun 2021 kendaraan mobil penumpang dan bus berjumlah 175 dan 50 unit sedangkan tahun 2022 berjumlah 186 dan 108 unit.

Untuk mobil penumpang yang ada di Kota Solok, jurusan trayek yang tersedia yakni Solok-Padang, Solok-Bukittinggi, Solok-Payakumbuh, Solok-Batusangkar, Solok-Muara Sijunjung, Solok-Alahan Panjang/M.Labuh/Lb.Gadang, Solok- Pekanbaru, Solok-Jambi. Sementara itu, jumlah sarana transportasi umum dalam Kota Solok, secara total berjumlah 567 unit di tahun 2022 yang terdiri dari bendi berjumlah 20 unit, becak motor berjumlah 7 unit, ojek roda dua berjumlah 535 unit dan angkot.

Kondisi jalan Kota Solok tahun 2022 sebesar 84,71% atau sepanjang 151,24 km dalam kondisi baik. Pada tahun 2022, permukaan jalan di Kota Solok yang beraspal sebanyak 63,56 %, tidak diaspal 25,28% dan sisanya lainnya 11,16%.

BAB 4. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

4.1 Umum

Pada Kajian Kebutuhan Parkir dan Bongkar Muat Angkutan Barang di Kota Solok didasarkan pada SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018 tentang perencanaan tempat istirahat pada jalan umum.

Tahapan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut :

A. Tahap Persiapan

Pada tahap awal ini kegiatan yang dilakukan antara lain :

1. Studi literatur dan pengumpulan regulasi, standar-standar teknis penataan yang berupa terhadap teori-teori dan peraturan teknis yang ada yang berkaitan dengan pengadaan terminal.
2. Persiapan teknis meliputi penyiapan peta kawasan perencanaan
3. Pengumpulan data-data kebijaksanaan pembangunan di Kota Solok dalam bentuk dokumen tata ruang yang ada seperti RTRW dan data rencana pembangunan.
4. Pembuatan formulir survey wawancara dan survai lalu lintas
5. Melakukan survey pendahuluan untuk melihat kondisi eksisting terminal dan kawasan di sekelilingnya.

B. Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini di lakukan pengumpulan data baik data sekunder maupun data-data primer dikelompokkan menjadi data kualitatif dan kuantitatif. Data-data tersebut antara lain :

Data Sekunder

Data-data sekunder diperoleh melalui instansi terkait dan data-data sekunder yang tersedia di website instansi terkait. Data-data tersebut meliputi :

1. Regulasi, kebijakan, lokasi lahan terminal.
2. Gambaran umum kota Solok dari data statistik.
3. Perkembangan kota Solok, yang terdiri dari :
 - a. Jumlah dan arah perkembangan penduduk

- b. Jumlah dan arah perkembangan kegiatan kota
 - c. Perkembangan ekonomi
- 4. Kondisi eksisting jaringan jalan dan terminal kota Solok.
 - a. Jaringan jalan di kawasan terminal Bareh Solok
 - b. Kondisi bangunan terminal Bareh Solok eksisting yang digunakan
 - c. Kondisi bangunan di sekeliling kawasan terminal Bareh Solok

Data Primer

1. *Data tata guna lahan* – data ini diperoleh dari peta Google Earth yang diverifikasi peta yang diperoleh dari survey dengan menggunakan drone.
2. *Data volume arus lalu lintas truk* – ini diperoleh dari CCTV selama 15 jam di Simpang Paku dan Simpang Rumbia. Data diolah oleh surveyor untuk mendapatkan jenis dan jumlah angkutan barang yang masuk dan keluar dari kota Solok
3. *Data preferensi pengemudi truk* – data ini tentang preferensi pengemudi berkaitan dengan penyediaan dan penggunaan rest area, serta tarip yang diinginkan. Data tersebut diperoleh dengan melakukan wawancara terhadap pengemudi truk.

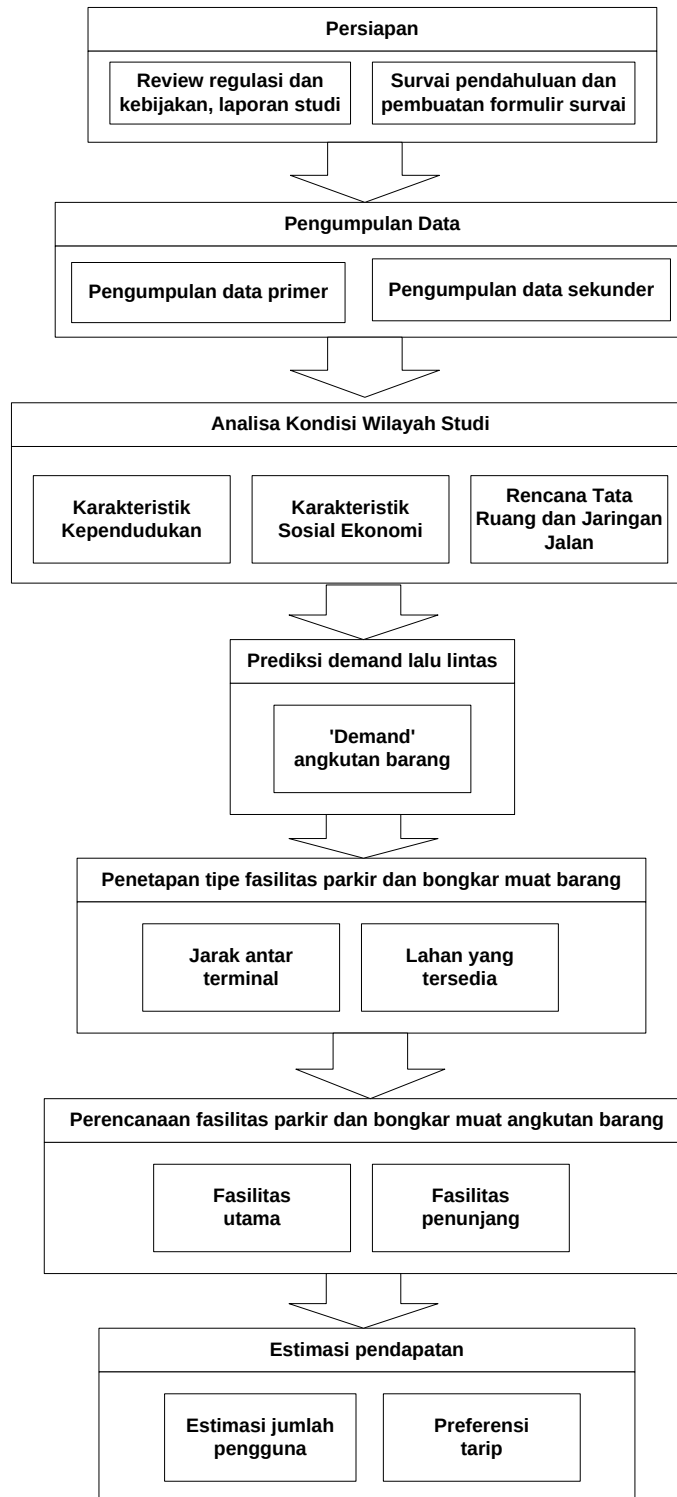
C. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini dilakukan beberapa langkah analisis :

- a. Analisis Kondisi Wilayah
 - Analisis karakteristik penduduk
 - Analisis karakteristik sosial ekonomi
 - Analisis tata ruang dan jaringan jalan
- b. Prediksi Demand
 - Demand angkutan barang jalan
- c. Analisis pemilihan tipe fasilitas parkir dan bongkar muat barang
 - Analisis jarak
 - Geometrik jalan
 - Analisis luas lahan
- d. Analisis kebutuhan ruang parkir dan bongkar muat barang
 - Fasilitas utama

- Fasilitas penunjang
- e. Perencanaan alur pergerakan lalu lintas
 - Perencanaan alur pergerakan kendaraan pribadi
 - Perencanaan alur pergerakan kendaraan angkutan barang
- f. Estimasi pendapatan
 - Estimasi pengguna tempat parkir dan bengkar muat barang
 - Preferensi tarif yang diinginkan pengemudi

Secara garis besar tahapan pekerjaan yang dilakukan dalam kajian ini ditunjukkan pada Gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Metodologi pelaksanaan kajian

4.2 Keluaran (Output)

Keluaran utama (output) yang dihasilkan dari Kajian “KEBUTUHAN PARKIR DAN BONGKAR MUAT ANGKUTAN BARANG DI KOTA SOLOK” adalah sebagai berikut :

1. Laporan Pendahuluan
2. Laporan Antara
3. Laporan Draft Akhir
4. Laporan Akhir
5. Laporan Ringkasan Eksekutif
6. Naskah RPB (Sebagai Keluaran Utama)

4.3 Sumber Daya dan Jadwal

Pelaksanaan pekerjaan dapat dilakukan di instansi Pemberi Kerja dan dapat menggunakan peralatan dan fasilitas yang tersedia sepanjang tidak mengganggu pekerjaan rutin dan sepanjang peralatan tersebut tersedia dan tidak digunakan oleh instansi Pemberi Kerja. Pemberi Kerja dan Penerima Kerja dapat menyertakan pegawai yang bertindak sebagai pendamping dalam pengembangan, dengan tujuan dapat memperoleh alih pengetahuan dan keahlian dalam pengembangan sistem.

Pengguna Anggaran akan membentuk Tim yang akan mendampingi tim penyusun pada tahap survey, dan juga akan membentuk Tim pembahasan hasil kerja tim penyusun dalam setiap tahapnya. Biaya yang untuk kegiatan ini dianggarkan oleh Pemerintah Kota Solok.

Sedangkan jadwal pelaksanaan kegiatan ini direncanakan mengikuti Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4. 1 Rencana jadwal pelaksanaan kegiatan

No	Uraian Kegiatan	Minggu							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VII
1	Penuntasan Proses Administrasi Kerjasama								
2	Survey ke Lokasi Penelitian								
3	Penyusunan Draft Laporan Pendahuluan								
4	Rapat Pembahasan Laporan Pendahuluan								
5	Finalisas Laporan Pendahuluan								
6	Pengumpulan Data								
7	Penyusunan Draft Laporan Antara								
8	Rapat Pembahasan Laporan Antara								
9	Finialisasi Laporan Antara								
10	Penyusunan Draft Laporan Akhir								
11	Rapat Pembahasan Laporan Akhir								
12	Finalisasi Laporan Akhir								
13	Cetak Dokumen								
14	Rapat Konsultasi Publik/Seminar/Diseminasi								

4.4 Tenaga Pelaksana

Tabel berikut menunjukkan daftar tenaga ahli yang dibutuhkan dalam kegiatan ini:

Tabel 4. 2 Personil pelaksana kegiatan

Posisi	Kualifikasi	Jumlah Orang/Bulan/Hari
Tenaga Ahli:		
1. Team Leader	S1 Teknik Sipil/Transportasi	1x2
2. Ahli Rekayasa Lalu Lintas	S1 Teknik Sipil/Transportasi	1x 1.5
3. Ahli Manajemen Lalu Lintas	S1 Teknik Sipil/Transportasi	1 x 1.5
4. Ahli Perparkiran	S1 Teknik Sipil/Transportasi	1 x 1.5

Tenaga Teknis:		
1. Teknisi CAD 2. Surveyor	Min. D3 Teknik Min. SMU/SMK	1 x 1 6 x 6
Tenaga Pendukung:		
Administrasi dan Keuangan	Min. SMU/SMK	1 x 2

BAB 5. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam kajian ini dilakukan analisis terhadap data volume kendaraan angkutan barang yang melintas di ruas Jalan Natsir Sutan Pamuncak dan Survey Preferensi pengemudi kendaraan angkutan barang. Dalam menentukan tipe rest area dan kebutuhan fasilitas dan luas fasilitas di dalam rest area mengacu pada SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018 tentang Pedoman Perencanaan tempat istirahat pada jalan umum.

5.1 Volume Kendaraan Angkutan Darat

Untuk Data Volume Kendaraan dilakukan analisis terhadap Fluktuasi volume kendaraan angkutan barang. Kendaraan yang ditinjau adalah Mobil Box, Mobil Pick up, Truk kecil, Truk Sedang, Truk Besar, Truk Tangki dan Truk Kontainer.

5.1.1 Data Fluktuasi Volume Kendaraan Angkutan Barang

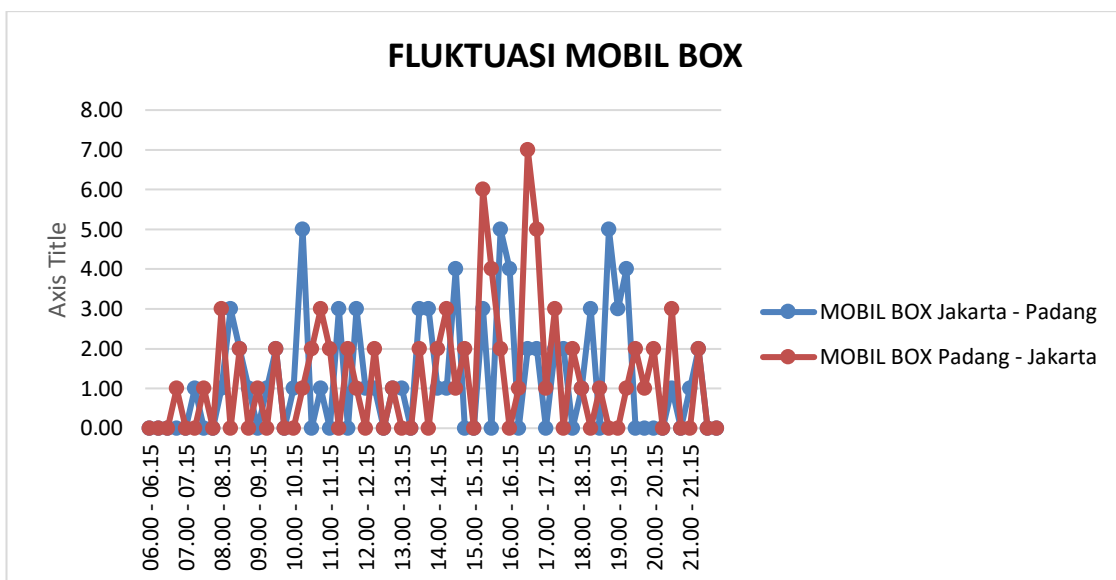
1. Mobil Box

Tabel 5. 1 Fluktuasi Mobil Box

WAKTU	MOBIL BOX	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
06.00 - 06.15	0.00	0.00
06.15 - 06.30	0.00	0.00
06.30 - 06.45	0.00	0.00
06.45 - 07.00	0.00	1.00
07.00 - 07.15	0.00	0.00
07.15 - 07.30	1.00	0.00
07.30 - 07.45	0.00	1.00
07.45 - 08.00	0.00	0.00
08.00 - 08.15	1.00	3.00
08.15 - 08.30	3.00	0.00
08.30 - 08.45	2.00	2.00
08.45 - 09.00	1.00	0.00
09.00 - 09.15	0.00	1.00
09.15 - 09.30	1.00	0.00
09.30 - 09.45	2.00	2.00
09.45 - 10.00	0.00	0.00

WAKTU	MOBIL BOX	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
10.00 - 10.15	1.00	0.00
10.15 - 10.30	5.00	1.00
10.30 - 10.45	0.00	2.00
10.45 - 11.00	1.00	3.00
11.00 - 11.15	0.00	2.00
11.15 - 11.30	3.00	0.00
11.30 - 11.45	0.00	2.00
11.45 - 12.00	3.00	1.00
12.00 - 12.15	1.00	0.00
12.15 - 12.30	1.00	2.00
12.30 - 12.45	0.00	0.00
12.45 - 13.00	1.00	1.00
13.00 - 13.15	1.00	0.00
13.15 - 13.30	0.00	0.00
13.30 - 13.45	3.00	2.00
13.45 - 14.00	3.00	0.00
14.00 - 14.15	1.00	2.00
14.15 - 14.30	1.00	3.00
14.30 - 14.45	4.00	1.00
14.45 - 15.00	0.00	2.00
15.00 - 15.15	0.00	0.00
15.15 - 15.30	3.00	6.00
15.30 - 15.45	0.00	4.00
15.45 - 16.00	5.00	2.00
16.00 - 16.15	4.00	0.00
16.15 - 16.30	0.00	1.00
16.30 - 16.45	2.00	7.00
16.45 - 17.00	2.00	5.00
17.00 - 17.15	0.00	1.00
17.15 - 17.30	2.00	3.00
17.30 - 17.45	2.00	0.00
17.45 - 18.00	0.00	2.00
18.00 - 18.15	1.00	1.00
18.15 - 18.30	3.00	0.00
18.30 - 18.45	0.00	1.00
18.45 - 19.00	5.00	0.00
19.00 - 19.15	3.00	0.00
19.15 - 19.30	4.00	1.00
19.30 - 19.45	0.00	2.00

WAKTU	MOBIL BOX	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
19.45 - 20.00	0.00	1.00
20.00 - 20.15	0.00	2.00
20.15 - 20.30	0.00	0.00
20.30 - 20.45	1.00	3.00
20.45 - 21.00	0.00	0.00
21.00 - 21.15	1.00	0.00
21.15 - 21.30	2.00	2.00
20.30 - 20.45	0.00	0.00
21.45 - 22.00	0.00	0.00



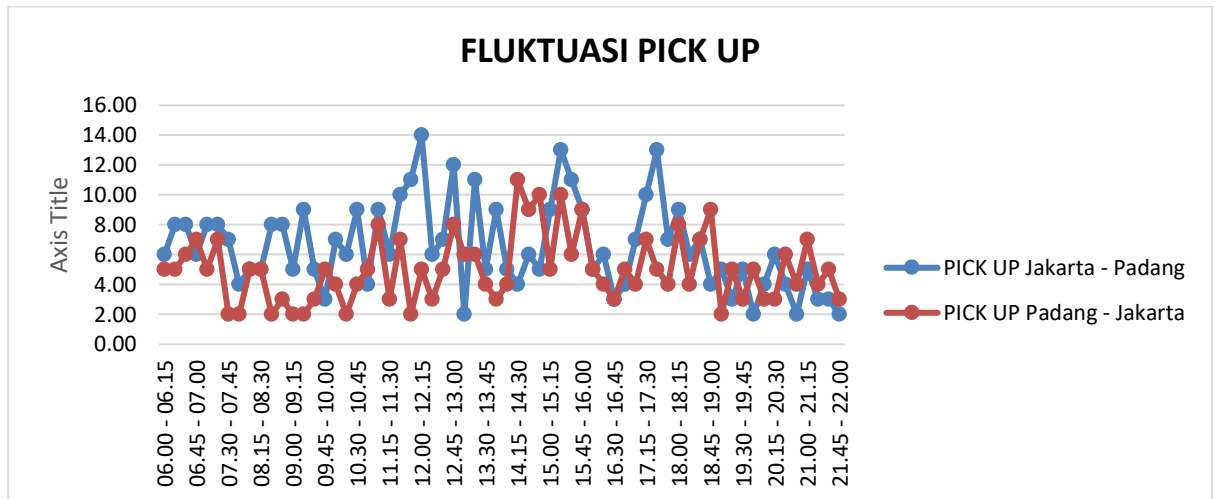
Gambar 5. 1 Fluktuasi Mobil Box

2. Mobil Pick Up

Tabel 5. 2 Fluktuasi Pick Up

WAKTU	PICK UP	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
06.00 - 06.15	6.00	5.00
06.15 - 06.30	8.00	5.00
06.30 - 06.45	8.00	6.00
06.45 - 07.00	6.00	7.00
07.00 - 07.15	8.00	5.00
07.15 - 07.30	8.00	7.00
07.30 - 07.45	7.00	2.00
07.45 - 08.00	4.00	2.00
08.00 - 08.15	5.00	5.00
08.15 - 08.30	5.00	5.00
08.30 - 08.45	8.00	2.00
08.45 - 09.00	8.00	3.00
09.00 - 09.15	5.00	2.00
09.15 - 09.30	9.00	2.00
09.30 - 09.45	5.00	3.00
09.45 - 10.00	3.00	5.00
10.00 - 10.15	7.00	4.00
10.15 - 10.30	6.00	2.00
10.30 - 10.45	9.00	4.00
10.45 - 11.00	4.00	5.00
11.00 - 11.15	9.00	8.00
11.15 - 11.30	6.00	3.00
11.30 - 11.45	10.00	7.00
11.45 - 12.00	11.00	2.00
12.00 - 12.15	14.00	5.00
12.15 - 12.30	6.00	3.00
12.30 - 12.45	7.00	5.00
12.45 - 13.00	12.00	8.00
13.00 - 13.15	2.00	6.00
13.15 - 13.30	11.00	6.00
13.30 - 13.45	5.00	4.00
13.45 - 14.00	9.00	3.00
14.00 - 14.15	5.00	4.00
14.15 - 14.30	4.00	11.00
14.30 - 14.45	6.00	9.00
14.45 - 15.00	5.00	10.00
15.00 - 15.15	9.00	5.00

WAKTU	PICK UP	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
15.15 - 15.30	13.00	10.00
15.30 - 15.45	11.00	6.00
15.45 - 16.00	9.00	9.00
16.00 - 16.15	5.00	5.00
16.15 - 16.30	6.00	4.00
16.30 - 16.45	3.00	3.00
16.45 - 17.00	4.00	5.00
17.00 - 17.15	7.00	4.00
17.15 - 17.30	10.00	7.00
17.30 - 17.45	13.00	5.00
17.45 - 18.00	7.00	4.00
18.00 - 18.15	9.00	8.00
18.15 - 18.30	6.00	4.00
18.30 - 18.45	7.00	7.00
18.45 - 19.00	4.00	9.00
19.00 - 19.15	5.00	2.00
19.15 - 19.30	3.00	5.00
19.30 - 19.45	5.00	3.00
19.45 - 20.00	2.00	5.00
20.00 - 20.15	4.00	3.00
20.15 - 20.30	6.00	3.00
20.30 - 20.45	4.00	6.00
20.45 - 21.00	2.00	4.00
21.00 - 21.15	5.00	7.00
21.15 - 21.30	3.00	4.00
20.30 - 20.45	3.00	5.00
21.45 - 22.00	2.00	3.00



Gambar 5. 2 Fluktuasi Pick Up

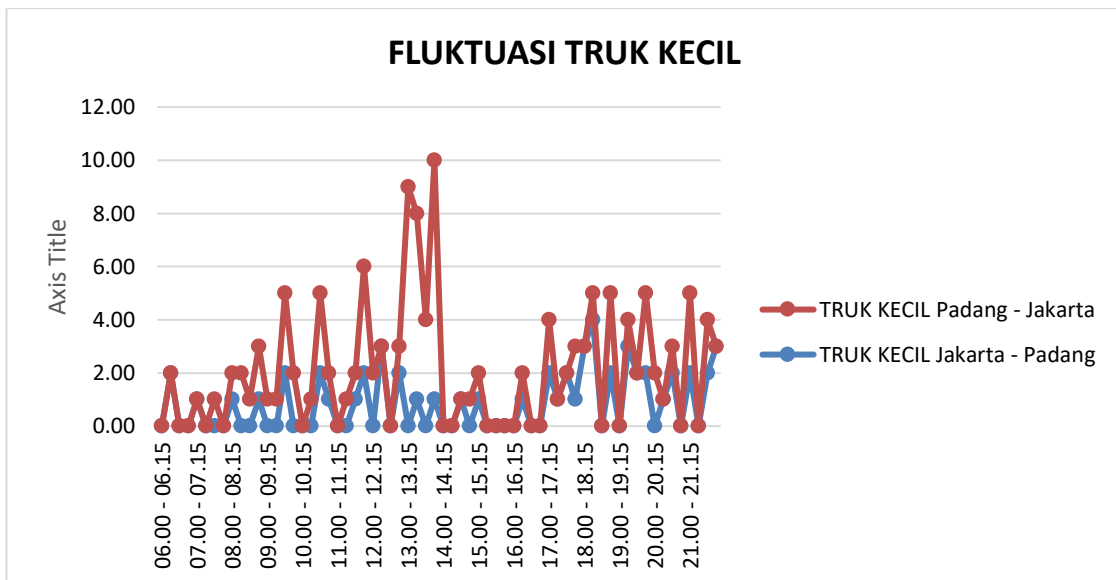
3. Truck Kecil

Tabel 5. 3 Fluktuasi Truk Kecil

WAKTU	TRUK KECIL	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
06.00 - 06.15	0.00	0.00
06.15 - 06.30	2.00	0.00
06.30 - 06.45	0.00	0.00
06.45 - 07.00	0.00	0.00
07.00 - 07.15	1.00	0.00
07.15 - 07.30	0.00	0.00
07.30 - 07.45	0.00	1.00
07.45 - 08.00	0.00	0.00
08.00 - 08.15	1.00	1.00
08.15 - 08.30	0.00	2.00
08.30 - 08.45	0.00	1.00
08.45 - 09.00	1.00	2.00
09.00 - 09.15	0.00	1.00
09.15 - 09.30	0.00	1.00
09.30 - 09.45	2.00	3.00
09.45 - 10.00	0.00	2.00

WAKTU	TRUK KECIL	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
10.00 - 10.15	0.00	0.00
10.15 - 10.30	0.00	1.00
10.30 - 10.45	2.00	3.00
10.45 - 11.00	1.00	1.00
11.00 - 11.15	0.00	0.00
11.15 - 11.30	0.00	1.00
11.30 - 11.45	1.00	1.00
11.45 - 12.00	2.00	4.00
12.00 - 12.15	0.00	2.00
12.15 - 12.30	3.00	0.00
12.30 - 12.45	0.00	0.00
12.45 - 13.00	2.00	1.00
13.00 - 13.15	0.00	9.00
13.15 - 13.30	1.00	7.00
13.30 - 13.45	0.00	4.00
13.45 - 14.00	1.00	9.00
14.00 - 14.15	0.00	0.00
14.15 - 14.30	0.00	0.00
14.30 - 14.45	1.00	0.00
14.45 - 15.00	0.00	1.00
15.00 - 15.15	1.00	1.00
15.15 - 15.30	0.00	0.00
15.30 - 15.45	0.00	0.00
15.45 - 16.00	0.00	0.00
16.00 - 16.15	0.00	0.00
16.15 - 16.30	1.00	1.00
16.30 - 16.45	0.00	0.00
16.45 - 17.00	0.00	0.00
17.00 - 17.15	2.00	2.00
17.15 - 17.30	1.00	0.00
17.30 - 17.45	2.00	0.00
17.45 - 18.00	1.00	2.00
18.00 - 18.15	3.00	0.00
18.15 - 18.30	4.00	1.00
18.30 - 18.45	0.00	0.00
18.45 - 19.00	2.00	3.00
19.00 - 19.15	0.00	0.00
19.15 - 19.30	3.00	1.00
19.30 - 19.45	2.00	0.00

WAKTU	TRUK KECIL	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
19.45 - 20.00	2.00	3.00
20.00 - 20.15	0.00	2.00
20.15 - 20.30	1.00	0.00
20.30 - 20.45	2.00	1.00
20.45 - 21.00	0.00	0.00
21.00 - 21.15	2.00	3.00
21.15 - 21.30	0.00	0.00
20.30 - 20.45	2.00	2.00
21.45 - 22.00	3.00	0.00



Gambar 5. 3 Fluktuasi Truk Kecil

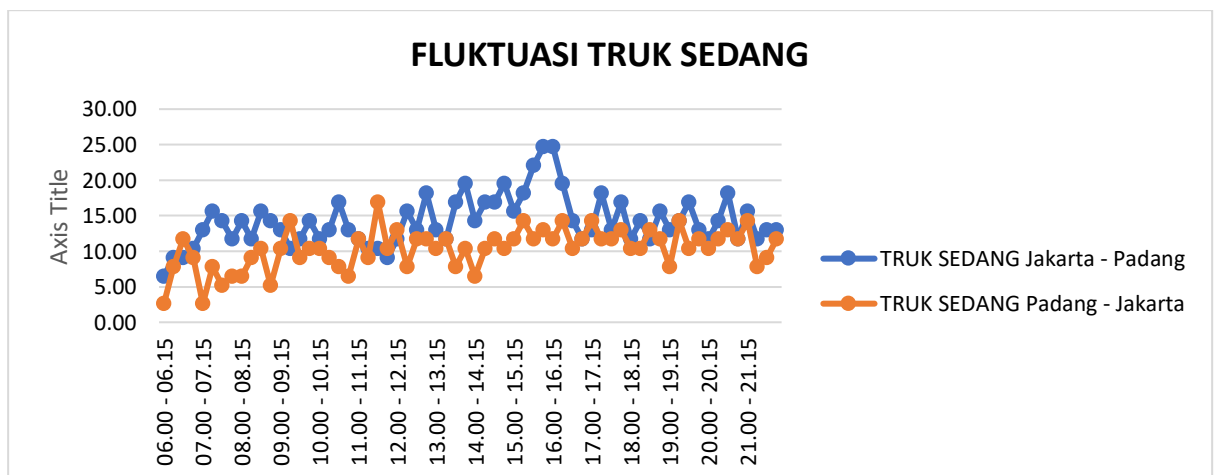
4. Truck Sedang

Tabel 5. 4 Fluktuasi Truk Sedang

WAKTU	TRUK SEDANG	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
06.00 - 06.15	6.50	2.60
06.15 - 06.30	9.10	7.80

WAKTU	TRUK SEDANG	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
06.30 - 06.45	9.10	11.70
06.45 - 07.00	10.40	9.10
07.00 - 07.15	13.00	2.60
07.15 - 07.30	15.60	7.80
07.30 - 07.45	14.30	5.20
07.45 - 08.00	11.70	6.50
08.00 - 08.15	14.30	6.50
08.15 - 08.30	11.70	9.10
08.30 - 08.45	15.60	10.40
08.45 - 09.00	14.30	5.20
09.00 - 09.15	13.00	10.40
09.15 - 09.30	10.40	14.30
09.30 - 09.45	11.70	9.10
09.45 - 10.00	14.30	10.40
10.00 - 10.15	11.70	10.40
10.15 - 10.30	13.00	9.10
10.30 - 10.45	16.90	7.80
10.45 - 11.00	13.00	6.50
11.00 - 11.15	11.70	11.70
11.15 - 11.30	10.40	9.10
11.30 - 11.45	10.40	16.90
11.45 - 12.00	9.10	10.40
12.00 - 12.15	11.70	13.00
12.15 - 12.30	15.60	7.80
12.30 - 12.45	13.00	11.70
12.45 - 13.00	18.20	11.70
13.00 - 13.15	13.00	10.40
13.15 - 13.30	11.70	11.70
13.30 - 13.45	16.90	7.80
13.45 - 14.00	19.50	10.40
14.00 - 14.15	14.30	6.50
14.15 - 14.30	16.90	10.40
14.30 - 14.45	16.90	11.70
14.45 - 15.00	19.50	10.40
15.00 - 15.15	15.60	11.70
15.15 - 15.30	18.20	14.30
15.30 - 15.45	22.10	11.70
15.45 - 16.00	24.70	13.00
16.00 - 16.15	24.70	11.70

WAKTU	TRUK SEDANG	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
16.15 - 16.30	19.50	14.30
16.30 - 16.45	14.30	10.40
16.45 - 17.00	11.70	11.70
17.00 - 17.15	13.00	14.30
17.15 - 17.30	18.20	11.70
17.30 - 17.45	13.00	11.70
17.45 - 18.00	16.90	13.00
18.00 - 18.15	11.70	10.40
18.15 - 18.30	14.30	10.40
18.30 - 18.45	11.70	13.00
18.45 - 19.00	15.60	11.70
19.00 - 19.15	13.00	7.80
19.15 - 19.30	14.30	14.30
19.30 - 19.45	16.90	10.40
19.45 - 20.00	13.00	11.70
20.00 - 20.15	11.70	10.40
20.15 - 20.30	14.30	11.70
20.30 - 20.45	18.20	13.00
20.45 - 21.00	11.70	11.70
21.00 - 21.15	15.60	14.30
21.15 - 21.30	11.70	7.80
20.30 - 20.45	13.00	9.10
21.45 - 22.00	13.00	11.70



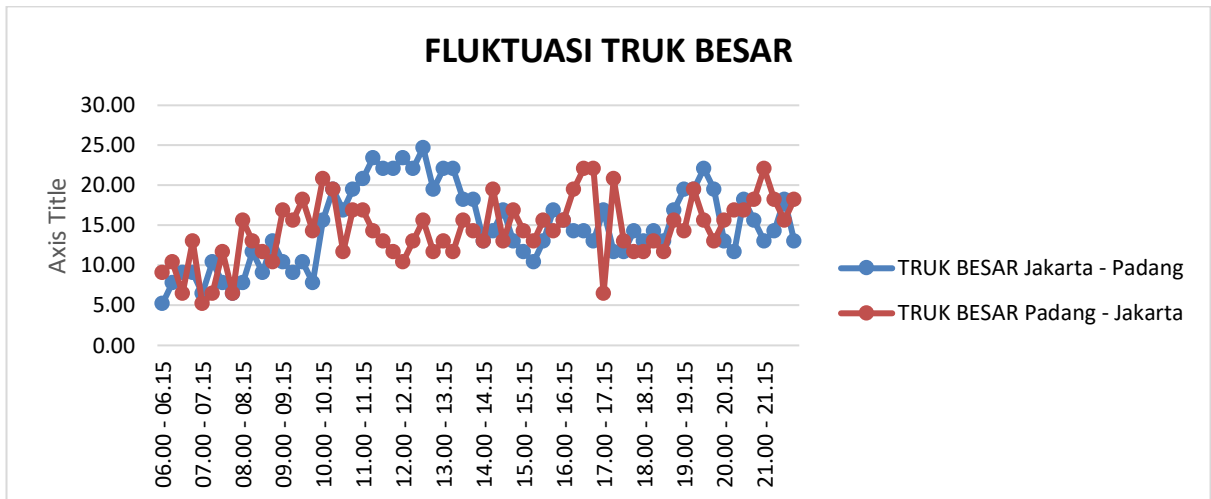
Gambar 5. 4 Fluktuasi Truk Sedang

5. Truck Besar

Tabel 5. 5 Fluktuasi Truk Besar

WAKTU	TRUK BESAR	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
06.00 - 06.15	5.20	9.10
06.15 - 06.30	7.80	10.40
06.30 - 06.45	9.10	6.50
06.45 - 07.00	9.10	13.00
07.00 - 07.15	6.50	5.20
07.15 - 07.30	10.40	6.50
07.30 - 07.45	7.80	11.70
07.45 - 08.00	6.50	6.50
08.00 - 08.15	7.80	15.60
08.15 - 08.30	11.70	13.00
08.30 - 08.45	9.10	11.70
08.45 - 09.00	13.00	10.40
09.00 - 09.15	10.40	16.90
09.15 - 09.30	9.10	15.60
09.30 - 09.45	10.40	18.20
09.45 - 10.00	7.80	14.30
10.00 - 10.15	15.60	20.80
10.15 - 10.30	19.50	19.50
10.30 - 10.45	16.90	11.70
10.45 - 11.00	19.50	16.90
11.00 - 11.15	20.80	16.90
11.15 - 11.30	23.40	14.30
11.30 - 11.45	22.10	13.00
11.45 - 12.00	22.10	11.70
12.00 - 12.15	23.40	10.40
12.15 - 12.30	22.10	13.00
12.30 - 12.45	24.70	15.60
12.45 - 13.00	19.50	11.70
13.00 - 13.15	22.10	13.00
13.15 - 13.30	22.10	11.70
13.30 - 13.45	18.20	15.60
13.45 - 14.00	18.20	14.30
14.00 - 14.15	13.00	13.00

WAKTU	TRUK BESAR	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
14.15 - 14.30	14.30	19.50
14.30 - 14.45	16.90	13.00
14.45 - 15.00	13.00	16.90
15.00 - 15.15	11.70	14.30
15.15 - 15.30	10.40	13.00
15.30 - 15.45	13.00	15.60
15.45 - 16.00	16.90	14.30
16.00 - 16.15	15.60	15.60
16.15 - 16.30	14.30	19.50
16.30 - 16.45	14.30	22.10
16.45 - 17.00	13.00	22.10
17.00 - 17.15	16.90	6.50
17.15 - 17.30	11.70	20.80
17.30 - 17.45	11.70	13.00
17.45 - 18.00	14.30	11.70
18.00 - 18.15	13.00	11.70
18.15 - 18.30	14.30	13.00
18.30 - 18.45	13.00	11.70
18.45 - 19.00	16.90	15.60
19.00 - 19.15	19.50	14.30
19.15 - 19.30	19.50	19.50
19.30 - 19.45	22.10	15.60
19.45 - 20.00	19.50	13.00
20.00 - 20.15	13.00	15.60
20.15 - 20.30	11.70	16.90
20.30 - 20.45	18.20	16.90
20.45 - 21.00	15.60	18.20
21.00 - 21.15	13.00	22.10
21.15 - 21.30	14.30	18.20
20.30 - 20.45	18.20	15.60
21.45 - 22.00	13.00	18.20



Gambar 5. 5 Fluktuasi Truk Besar

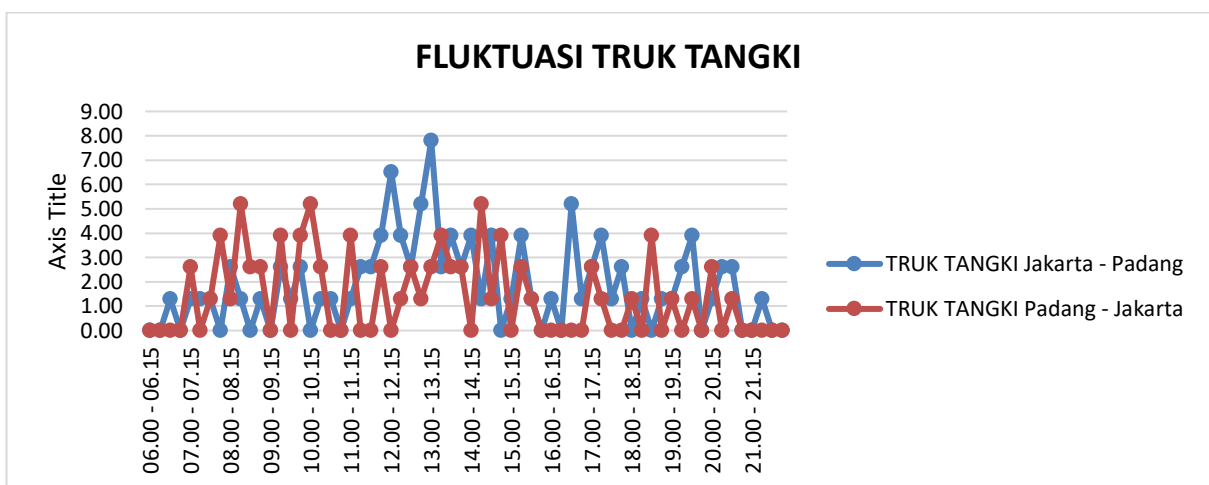
6. Truck Tangki

Tabel 5. 6 Fluktuasi Truk Tangki

WAKTU	TRUK TANGKI	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
06.00 - 06.15	0.00	0.00
06.15 - 06.30	0.00	0.00
06.30 - 06.45	1.30	0.00
06.45 - 07.00	0.00	0.00
07.00 - 07.15	1.30	2.60
07.15 - 07.30	1.30	0.00
07.30 - 07.45	1.30	1.30
07.45 - 08.00	0.00	3.90
08.00 - 08.15	2.60	1.30
08.15 - 08.30	1.30	5.20
08.30 - 08.45	0.00	2.60
08.45 - 09.00	1.30	2.60
09.00 - 09.15	0.00	0.00
09.15 - 09.30	2.60	3.90
09.30 - 09.45	1.30	0.00
09.45 - 10.00	2.60	3.90
10.00 - 10.15	0.00	5.20
10.15 - 10.30	1.30	2.60

WAKTU	TRUK TANGKI	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
10.30 - 10.45	1.30	0.00
10.45 - 11.00	0.00	0.00
11.00 - 11.15	1.30	3.90
11.15 - 11.30	2.60	0.00
11.30 - 11.45	2.60	0.00
11.45 - 12.00	3.90	2.60
12.00 - 12.15	6.50	0.00
12.15 - 12.30	3.90	1.30
12.30 - 12.45	2.60	2.60
12.45 - 13.00	5.20	1.30
13.00 - 13.15	7.80	2.60
13.15 - 13.30	2.60	3.90
13.30 - 13.45	3.90	2.60
13.45 - 14.00	2.60	2.60
14.00 - 14.15	3.90	0.00
14.15 - 14.30	1.30	5.20
14.30 - 14.45	3.90	1.30
14.45 - 15.00	0.00	3.90
15.00 - 15.15	1.30	0.00
15.15 - 15.30	3.90	2.60
15.30 - 15.45	1.30	1.30
15.45 - 16.00	0.00	0.00
16.00 - 16.15	1.30	0.00
16.15 - 16.30	0.00	0.00
16.30 - 16.45	5.20	0.00
16.45 - 17.00	1.30	0.00
17.00 - 17.15	2.60	2.60
17.15 - 17.30	3.90	1.30
17.30 - 17.45	1.30	0.00
17.45 - 18.00	2.60	0.00
18.00 - 18.15	0.00	1.30
18.15 - 18.30	1.30	0.00
18.30 - 18.45	0.00	3.90
18.45 - 19.00	1.30	0.00
19.00 - 19.15	1.30	1.30
19.15 - 19.30	2.60	0.00
19.30 - 19.45	3.90	1.30
19.45 - 20.00	0.00	0.00
20.00 - 20.15	1.30	2.60

WAKTU	TRUK TANGKI	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
20.15 - 20.30	2.60	0.00
20.30 - 20.45	2.60	1.30
20.45 - 21.00	0.00	0.00
21.00 - 21.15	0.00	0.00
21.15 - 21.30	1.30	0.00
20.30 - 20.45	0.00	0.00
21.45 - 22.00	0.00	0.00



Gambar 5. 6 Fluktuasi Truk Tangki

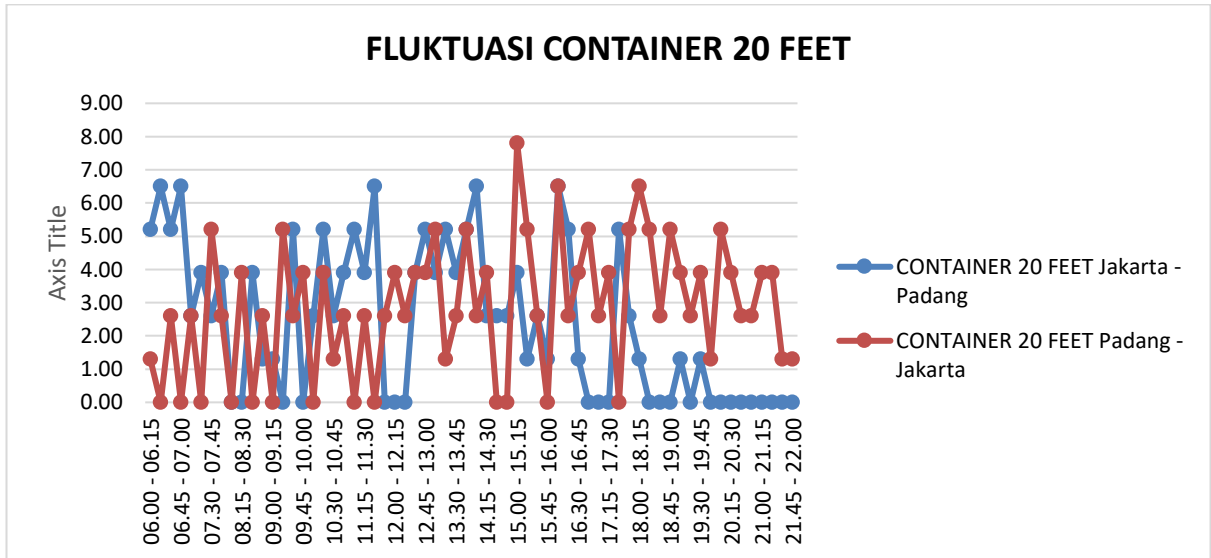
7. Truck Kontainer

Tabel 5. 7 Fluktuasi Truk Kontainer

WAKTU	CONTAINER 20 FEET	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
06.00 - 06.15	5.20	1.30
06.15 - 06.30	6.50	0.00
06.30 - 06.45	5.20	2.60
06.45 - 07.00	6.50	0.00
07.00 - 07.15	2.60	2.60
07.15 - 07.30	3.90	0.00

WAKTU	CONTAINER 20 FEET	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
07.30 - 07.45	2.60	5.20
07.45 - 08.00	3.90	2.60
08.00 - 08.15	0.00	0.00
08.15 - 08.30	0.00	3.90
08.30 - 08.45	3.90	0.00
08.45 - 09.00	1.30	2.60
09.00 - 09.15	1.30	0.00
09.15 - 09.30	0.00	5.20
09.30 - 09.45	5.20	2.60
09.45 - 10.00	0.00	3.90
10.00 - 10.15	2.60	0.00
10.15 - 10.30	5.20	3.90
10.30 - 10.45	2.60	1.30
10.45 - 11.00	3.90	2.60
11.00 - 11.15	5.20	0.00
11.15 - 11.30	3.90	2.60
11.30 - 11.45	6.50	0.00
11.45 - 12.00	0.00	2.60
12.00 - 12.15	0.00	3.90
12.15 - 12.30	0.00	2.60
12.30 - 12.45	3.90	3.90
12.45 - 13.00	5.20	3.90
13.00 - 13.15	3.90	5.20
13.15 - 13.30	5.20	1.30
13.30 - 13.45	3.90	2.60
13.45 - 14.00	5.20	5.20
14.00 - 14.15	6.50	2.60
14.15 - 14.30	2.60	3.90
14.30 - 14.45	2.60	0.00
14.45 - 15.00	2.60	0.00
15.00 - 15.15	3.90	7.80
15.15 - 15.30	1.30	5.20
15.30 - 15.45	2.60	2.60
15.45 - 16.00	1.30	0.00
16.00 - 16.15	6.50	6.50
16.15 - 16.30	5.20	2.60
16.30 - 16.45	1.30	3.90
16.45 - 17.00	0.00	5.20
17.00 - 17.15	0.00	2.60

WAKTU	CONTAINER 20 FEET	
	Jakarta - Padang	Padang - Jakarta
17.15 - 17.30	0.00	3.90
17.30 - 17.45	5.20	0.00
17.45 - 18.00	2.60	5.20
18.00 - 18.15	1.30	6.50
18.15 - 18.30	0.00	5.20
18.30 - 18.45	0.00	2.60
18.45 - 19.00	0.00	5.20
19.00 - 19.15	1.30	3.90
19.15 - 19.30	0.00	2.60
19.30 - 19.45	1.30	3.90
19.45 - 20.00	0.00	1.30
20.00 - 20.15	0.00	5.20
20.15 - 20.30	0.00	3.90
20.30 - 20.45	0.00	2.60
20.45 - 21.00	0.00	2.60
21.00 - 21.15	0.00	3.90
21.15 - 21.30	0.00	3.90
20.30 - 20.45	0.00	1.30
21.45 - 22.00	0.00	1.30



Gambar 5. 7 Fluktuasi Truk Kontainer

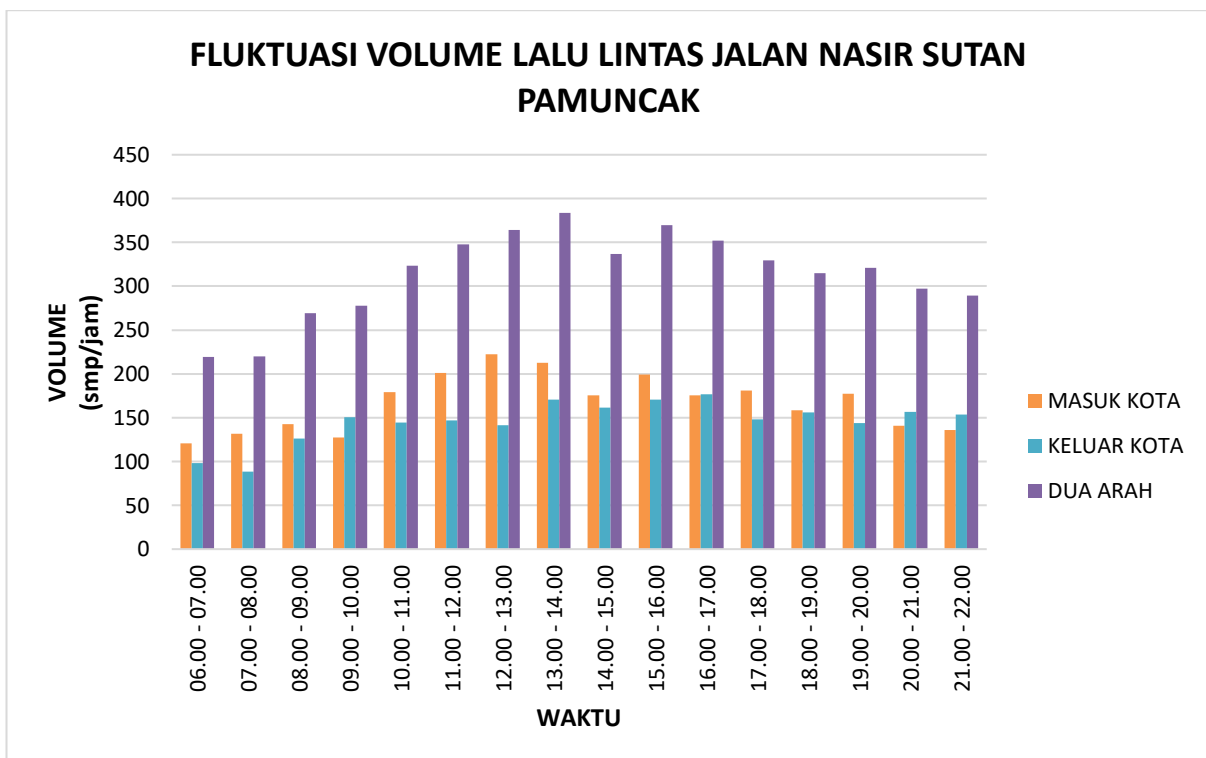
B. Rekapitulasi Fluktuasi Volume Kendaraan Angkutan Barang

Tabel 5. 8 Rekapitulasi Fluktuasi Volume Kendaraan Angkutan Barang

VOLUME MASUK (smp/jam)		VOLUME KELUAR (smp/jam)		DUA ARAH	V/C RATIO		
06.00 - 06.15	121	06.00 - 06.15	98	219	0.09	0.07	0.08
06.15 - 06.30	131	06.15 - 06.30	98	229	0.10	0.07	0.09
06.30 - 06.45	137	06.30 - 06.45	96	234	0.10	0.07	0.09
06.45 - 07.00	138	06.45 - 07.00	97	234	0.10	0.07	0.09
07.00 - 07.15	132	07.00 - 07.15	88	220	0.10	0.07	0.08
07.15 - 07.30	131	07.15 - 07.30	103	234	0.10	0.08	0.09
07.30 - 07.45	124	07.30 - 07.45	120	243	0.09	0.09	0.09
07.45 - 08.00	129	07.45 - 08.00	122	251	0.10	0.09	0.09
08.00 - 08.15	143	08.00 - 08.15	126	269	0.11	0.09	0.10
08.15 - 08.30	141	08.15 - 08.30	125	266	0.11	0.09	0.10
08.30 - 08.45	140	08.30 - 08.45	129	269	0.10	0.10	0.10
08.45 - 09.00	139	08.45 - 09.00	137	276	0.10	0.10	0.10
09.00 - 09.15	127	09.00 - 09.15	151	278	0.09	0.11	0.10
09.15 - 09.30	135	09.15 - 09.30	160	295	0.10	0.12	0.11

VOLUME MASUK (smp/jam)		VOLUME KELUAR (smp/jam)		DUA ARAH	V/C RATIO		
09.30 - 09.45	153	09.30 - 09.45	157	310	0.11	0.12	0.12
09.45 - 10.00	164	09.45 - 10.00	149	313	0.12	0.11	0.12
10.00 - 10.15	179	10.00 - 10.15	144	323	0.13	0.11	0.12
10.15 - 10.30	189	10.15 - 10.30	146	336	0.14	0.11	0.13
10.30 - 10.45	188	10.30 - 10.45	137	326	0.14	0.10	0.12
10.45 - 11.00	192	10.45 - 11.00	147	340	0.14	0.11	0.13
11.00 - 11.15	201	11.00 - 11.15	147	348	0.15	0.11	0.13
11.15 - 11.30	210	11.15 - 11.30	139	348	0.16	0.10	0.13
11.30 - 11.45	212	11.30 - 11.45	138	350	0.16	0.10	0.13
11.45 - 12.00	211	11.45 - 12.00	137	348	0.16	0.10	0.13
12.00 - 12.15	223	12.00 - 12.15	141	364	0.17	0.11	0.14
12.15 - 12.30	216	12.15 - 12.30	153	369	0.16	0.11	0.14
12.30 - 12.45	218	12.30 - 12.45	165	383	0.16	0.12	0.14
12.45 - 13.00	217	12.45 - 13.00	165	382	0.16	0.12	0.14
13.00 - 13.15	213	13.00 - 13.15	171	384	0.16	0.13	0.14
13.15 - 13.30	207	13.15 - 13.30	153	360	0.15	0.11	0.13
13.30 - 13.45	193	13.30 - 13.45	164	357	0.14	0.12	0.13
13.45 - 14.00	194	13.45 - 14.00	162	355	0.14	0.12	0.13
14.00 - 14.15	175	14.00 - 14.15	161	337	0.13	0.12	0.13
14.15 - 14.30	174	14.15 - 14.30	173	347	0.13	0.13	0.13
14.30 - 14.45	184	14.30 - 14.45	171	355	0.14	0.13	0.13
14.45 - 15.00	182	14.45 - 15.00	176	359	0.14	0.13	0.13
15.00 - 15.15	199	15.00 - 15.15	170	370	0.15	0.13	0.14
15.15 - 15.30	214	15.15 - 15.30	169	383	0.16	0.13	0.14
15.30 - 15.45	210	15.30 - 15.45	161	371	0.16	0.12	0.14
15.45 - 16.00	200	15.45 - 16.00	166	366	0.15	0.12	0.14
16.00 - 16.15	175	16.00 - 16.15	177	352	0.13	0.13	0.13
16.15 - 16.30	160	16.15 - 16.30	171	330	0.12	0.13	0.12
16.30 - 16.45	160	16.30 - 16.45	176	337	0.12	0.13	0.13
16.45 - 17.00	169	16.45 - 17.00	159	328	0.13	0.12	0.12
17.00 - 17.15	181	17.00 - 17.15	148	329	0.14	0.11	0.12
17.15 - 17.30	178	17.15 - 17.30	154	333	0.13	0.12	0.12
17.30 - 17.45	175	17.30 - 17.45	140	315	0.13	0.10	0.12
17.45 - 18.00	158	17.45 - 18.00	150	308	0.12	0.11	0.11
18.00 - 18.15	158	18.00 - 18.15	156	315	0.12	0.12	0.12
18.15 - 18.30	163	18.15 - 18.30	147	309	0.12	0.11	0.12
18.30 - 18.45	166	18.30 - 18.45	156	322	0.12	0.12	0.12

VOLUME MASUK (smp/jam)		VOLUME KELUAR (smp/jam)		DUA ARAH	V/C RATIO		
18.45 - 19.00	186	18.45 - 19.00	153	339	0.14	0.11	0.13
19.00 - 19.15	177	19.00 - 19.15	144	321	0.13	0.11	0.12
19.15 - 19.30	164	19.15 - 19.30	155	320	0.12	0.12	0.12
19.30 - 19.45	153	19.30 - 19.45	148	301	0.11	0.11	0.11
19.45 - 20.00	148	19.45 - 20.00	155	303	0.11	0.12	0.11
20.00 - 20.15	141	20.00 - 20.15	157	298	0.11	0.12	0.11
20.15 - 20.30	148	20.15 - 20.30	166	314	0.11	0.12	0.12
20.30 - 20.45	144	20.30 - 20.45	167	311	0.11	0.12	0.12
20.45 - 21.00	134	20.45 - 21.00	156	290	0.10	0.12	0.11
21.00 - 21.15	136	21.00 - 21.15	153	290	0.10	0.11	0.11
21.15 - 21.30	100	21.15 - 21.30	103	203	0.07	0.08	0.08
20.30 - 20.45	67	20.30 - 20.45	67	134	0.05	0.05	0.05
21.45 - 22.00	31	21.45 - 22.00	34	65	0.02	0.03	0.02

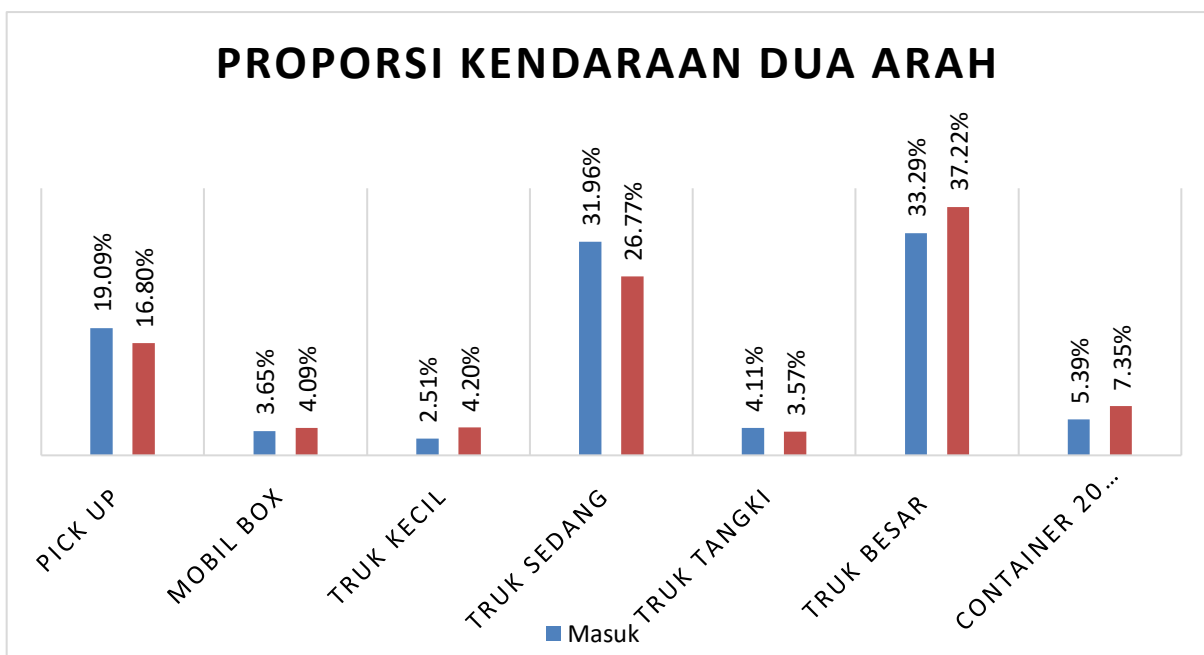


Gambar 5. 8 Rekapitulasi Fluktuasi Volume Kendaraan Angkutan Barang

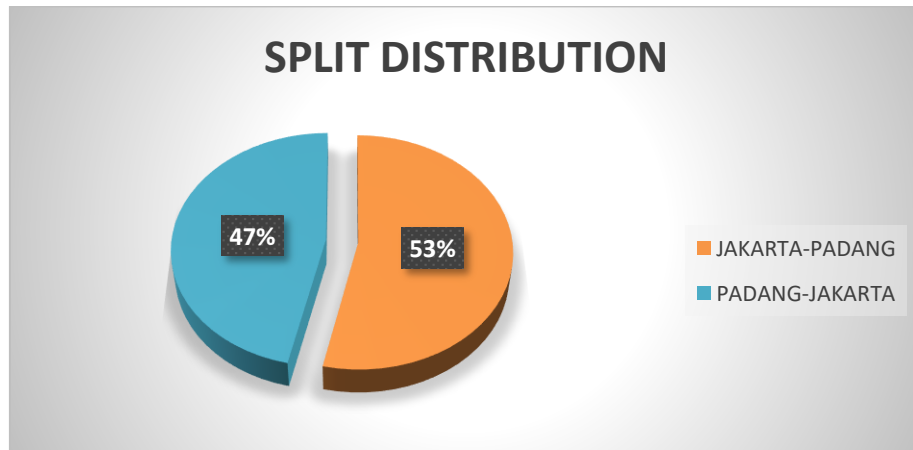
C. Split Direction

Tabel 5. 9 Split Direction Kendaraan Angkutan Barang

KOTA SOLOK				
Jenis Kendaraan	MASUK	KELUAR	Presentase MASUK	Presentase KELUAR
Pick Up	418	320	19.09%	16.80%
Mobil Box	80	78	3.65%	4.09%
Truk Kecil	55	80	2.51%	4.20%
Truk Sedang	700	510	31.96%	26.77%
Truk Tangki	90	68	4.11%	3.57%
Truk Besar	729	709	33.29%	37.22%
Container 20 Feet	118	140	5.39%	7.35%
Jumlah	2,190	1,905	100%	100%



Gambar 5. 9 Split Direction Kendaraan Angkutan Barang

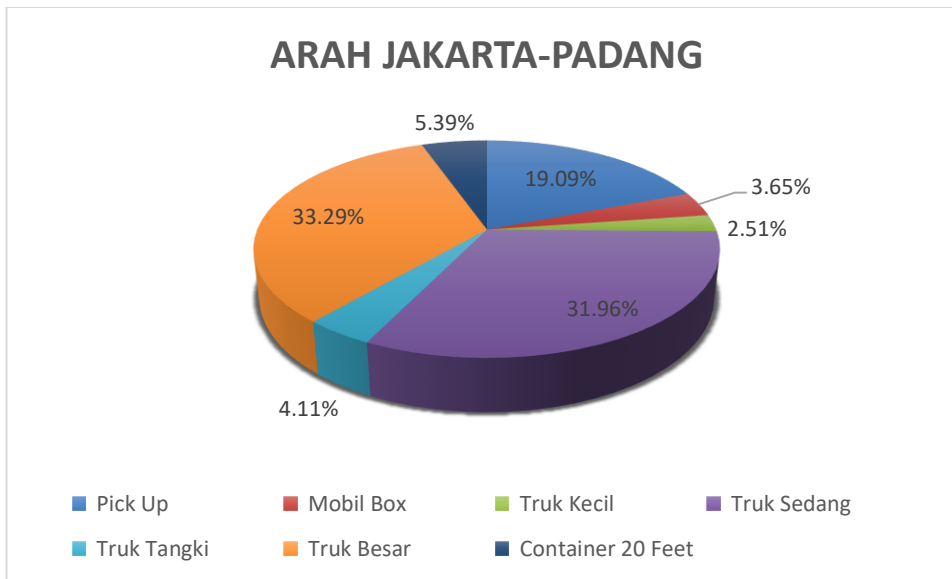


Gambar 5. 10 Split Direction Kendaraan Angkutan Barang (persentasi)

D. Proporsi Kendaraan Angkutan Barang

Tabel 5. 10 Proporsi Kendaraan Arah Jakarta-Padang

PROPORSI KENDARAAN ARAH JAKARTA-PADANG			
JENIS KENDARAAN	JUMLAH KENDARAAN	JENIS KENDARAAN	PERSENTASE
Pick Up	418	Pick Up	19.09%
Mobil Box	80	Mobil Box	3.65%
Truk Kecil	55	Truk Kecil	2.51%
Truk Sedang	700	Truk Sedang	31.96%
Truk Tangki	90	Truk Tangki	4.11%
Truk Besar	729	Truk Besar	33.29%
Container 20 Feet	118	Container 20 Feet	5.39%
Jumlah	2,190		

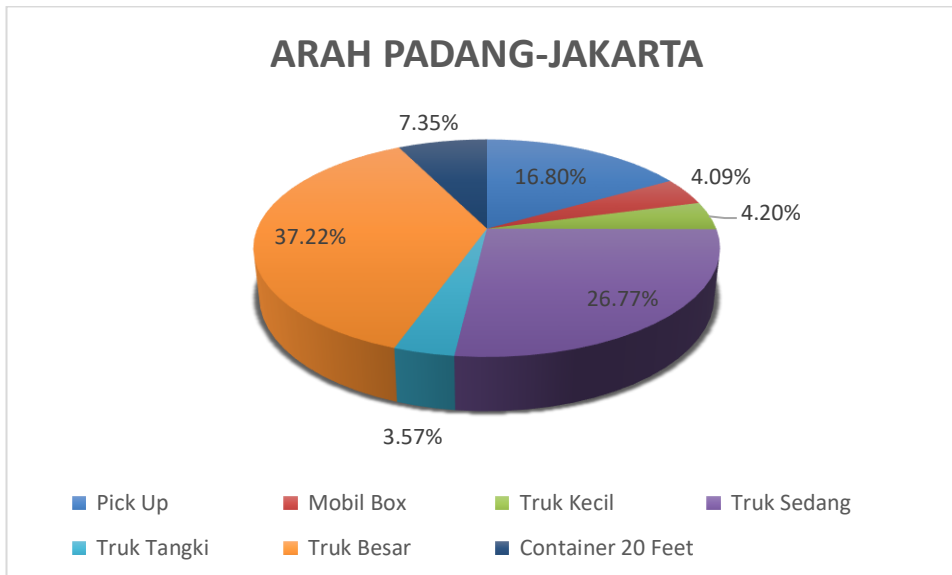


Gambar 5. 11 Proporsi Kendaraan Arah Jakarta-Padang

Tabel 5. 11 Proporsi Kendaraan Arah Padang-Jakarta

PROPORSI KENDARAAN ARAH PADANG-JAKARTA			
JENIS KENDARAAN	JUMLAH KENDARAAN	JENIS KENDARAAN	PERSENTASE
Pick Up	320	Pick Up	16.80%
Mobil Box	78	Mobil Box	4.09%
Truk Kecil	80	Truk Kecil	4.20%
Truk Sedang	510	Truk Sedang	26.77%
Truk Tangki	68	Truk Tangki	3.57%
Truk Besar	709	Truk Besar	37.22%
Container 20 Feet	140	Container 20 Feet	7.35%

PROPORSI KENDARAAN ARAH PADANG-JAKARTA	
Jumlah	1,905



Gambar 5. 12 Proporsi Kendaraan Arah Padang-Jakarta

5.2 Analisis Data Preferensi Pengemudi Angkutan Barang

Dalam tahap ini dilakuka studi preferensi Pengemudi Kendaraan Angkutan Barang

1. Data Parkir

Survey kendaraan yang parkir di pinggir jalan dilakukan pada tanggal 14 dan 15 November 2023. Survey dilakukan melalui patrol. Tadinya direncanakan untuk mendapatkan data durasi parkir dari truk-truk tersebut, namun ternyata tidak dapat dilakukan karena ternyata kebanyakan truk-truk tersebut parkir lama. Maka data durasi parkir diperoleh melalui survey kuisisioner kepada sopir truk.

Dari survey dua hari tersebut, tercatat jumlah truk yang parkir di pinggir jalan pada hari pertama ada

Tabel 5. 12 Hasil survey hari pertama (14 November 2023)

Masuk	Jumlah	Nomor Kode Plat	Asal Daerah
07.00	1	BA	Sumbar
08.00	1	BA	Sumbar
09.00	4	BE, BE, BK, BM	Lampung, Sumut, Riau
10.00	2	BK, BK	Sumut
11.00	3	BM, F, B	Riau, Bekasi, Jakarta
12.00	1	BK	Sumut
13.00	1	BH	Jambi
14.00	1	BE, BE, BK, BM	Lampung, Sumut, Riau

Tabel 5. 13 Hasil survey hari kedua (15 November 2023)

Masuk	Jumlah	Nomor Kode Plat	Asal Daerah
08.00	1	B	Jakarta
09.00	1	BM	Riau
10.00	3	BK, BM, B	Lampung, Riau, Jakarta
11.00	3	B, BH	Jakarta, Jambi
12.00	3	BM, F, B	Riau, Bekasi, Jakarta
13.00	2	BH, F	Jambi, Bekasi
14.00	1	BK	Bekasi
15.00	1	BM	Riau
16.00	1	BA	Sumbar

Berdasarkan data asal kendaraan, tercatat terbanyak adalah dari Riau dan kedua dari Sumut. Tidak ada satupun truk yang sama yang parkir di hari yang berurutan tanggal 14 dan 15 November tersebut. Artinya, semua truk yang parkir adalah truk dalam perjalanan jauh sehingga saat tercatat parkir pada hari pertama, maka pada hari kedua kendaraan sedang dalam perjalanan menuju daerah tujuannya.

Tabel 5. 14 Asal truk yang parkir di tepi jalan

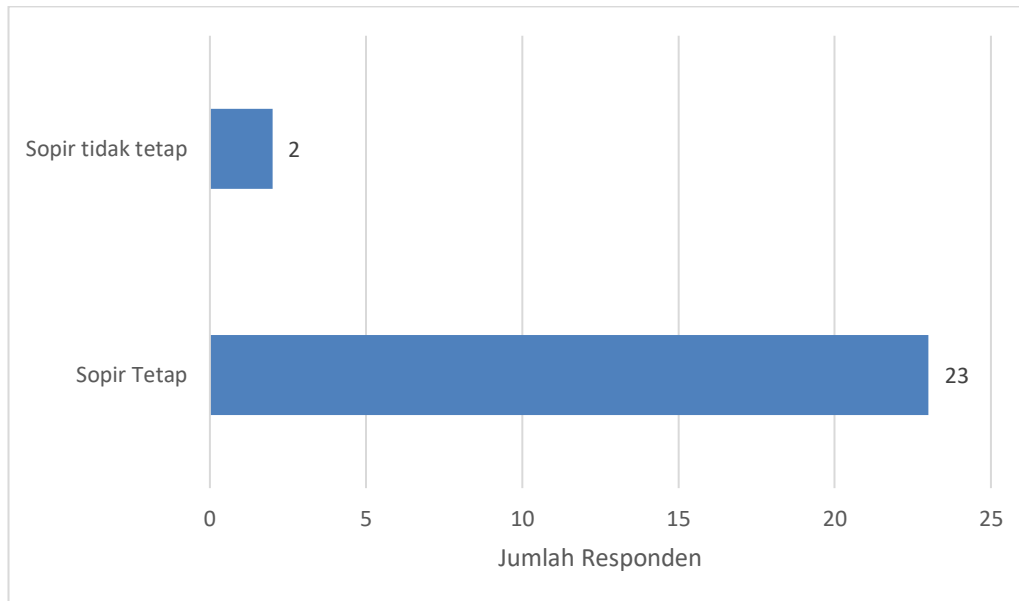
Asal	Jumlah
Jakarta	4
Riau	7
Lampung	4
Bekasi	3
Sumut	6
Sumbar	3

2. Karakterik Pengemudi

Kuisisioner dibagikan kepada 25 responden yang merupakan sopir kendaraan barang/ truk yang parkir di sepanjang lokasi jalan di depan Terminal Bareh Solok.

A. Identitas responden

a. Berdasarkan Tipe Pekerja

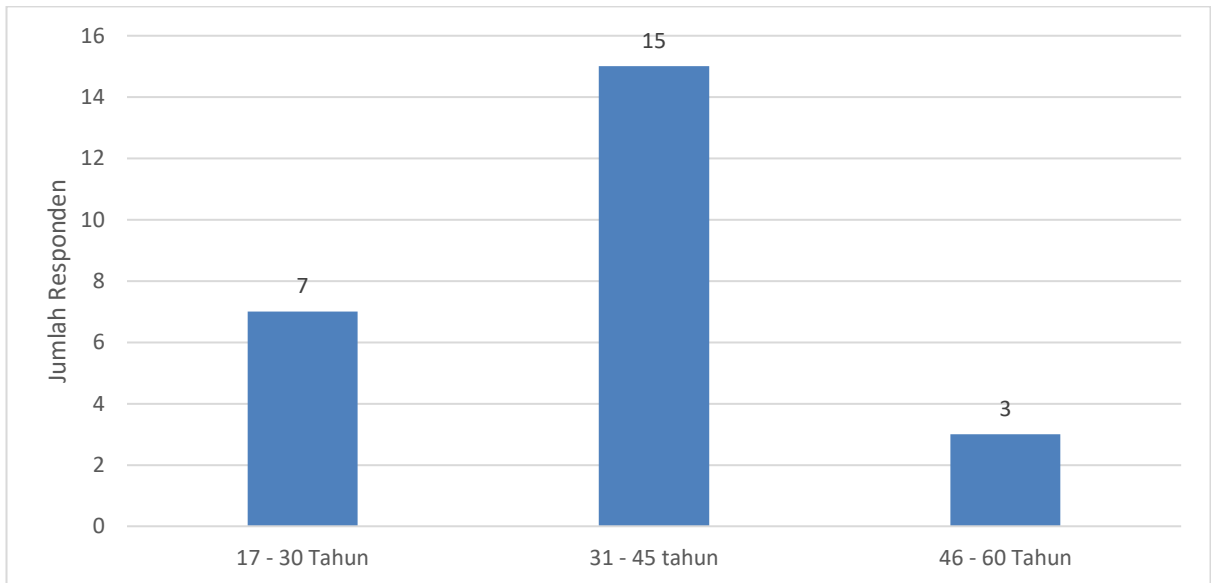


Gambar 5. 13 Distribusi responden menurut tipe pekerja

Terlihat dari Gambar 4.13 bahwa mayoritas responden adalah sopir tetap yang bertugas membawa kendaraan secara rutin atas nama perusahaan. Kurang dari 10% yang merupakan sopir tidak tetap atau pengganti

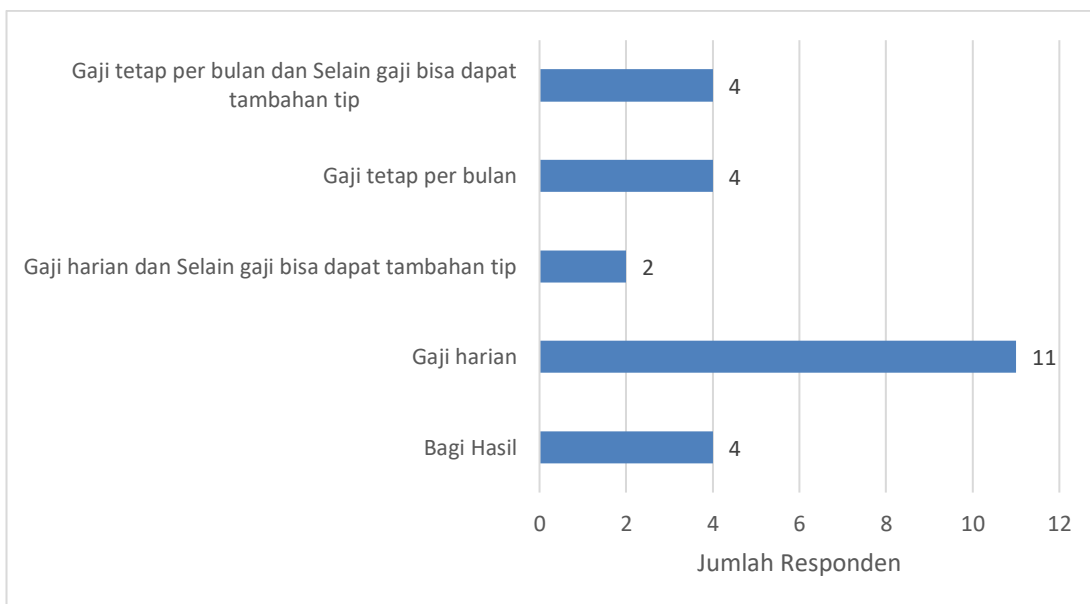
b. Usia responden

Berdasarkan distribusi usia, mayoritas responden berusia antara 31-45 tahun (60%) seperti diperlihatkan pada Gambar 4.14.



Gambar 5. 14 Distribusi responden berdasarkan usia

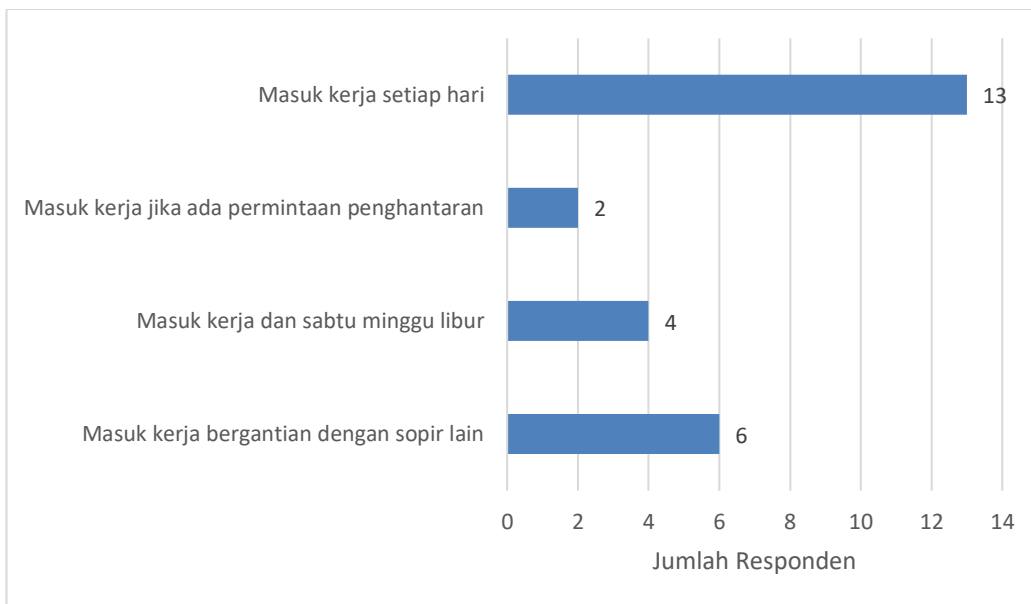
c. Distribusi responden berdasarkan penggajian



Gambar 5. 15 Sistem penggajian responden

Berdasarkan system penggajian, mayoritas responden mendapatkan gaji secara harian dari pemilik kendaraan.

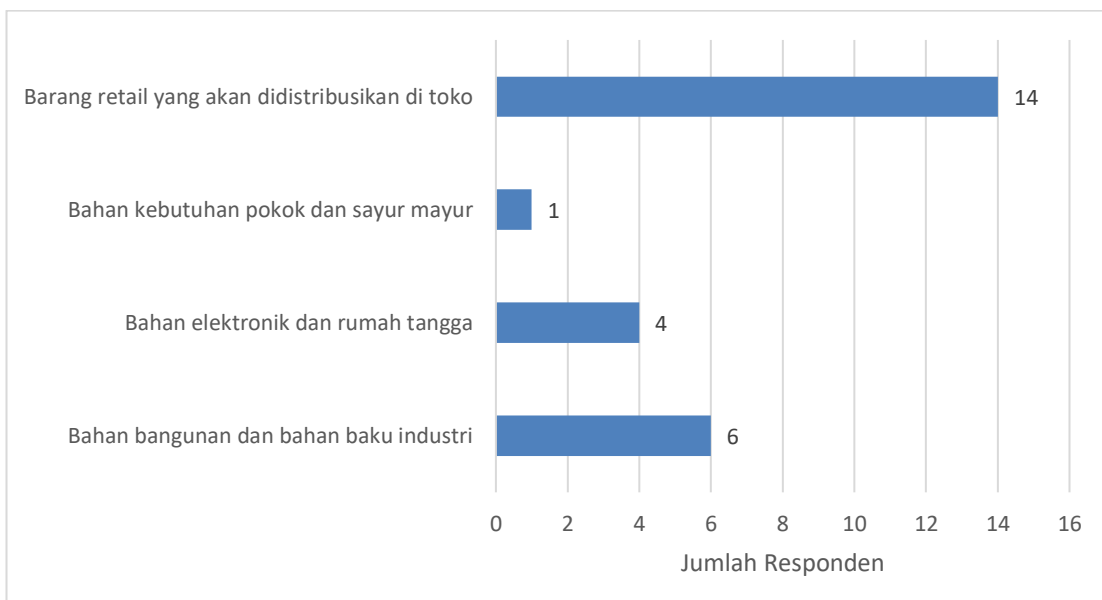
d. Sistem kerja



Gambar 5. 16 Sistem Kerja

Berdasarkan system kerja responden, mayoritas responden diharuskan masuk kerja setiap hari oleh perusahaan tempat dia bekerja.

e. Jenis barang yang dibawa



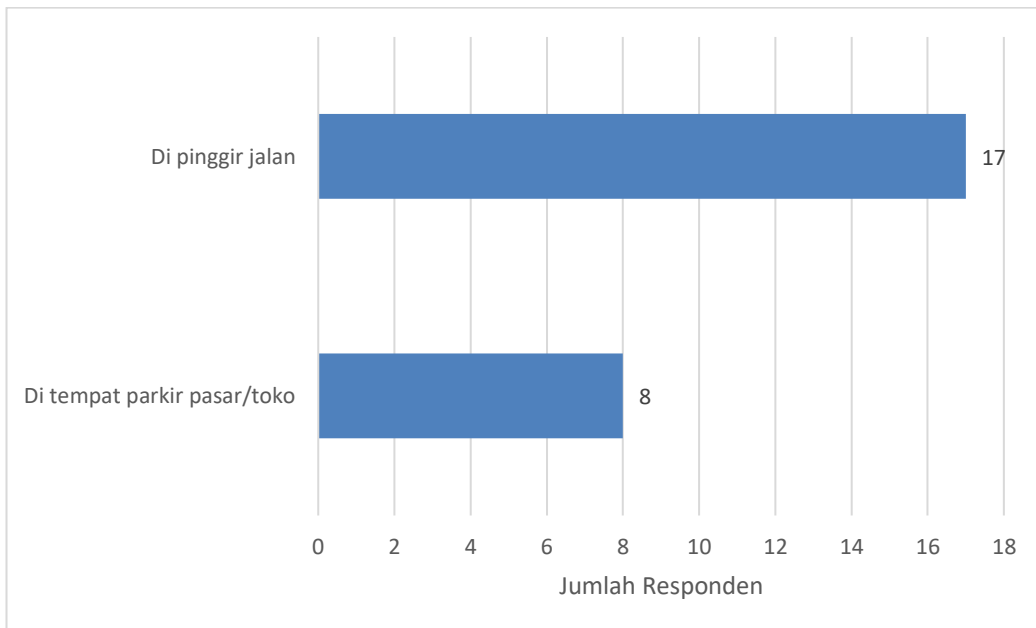
Gambar 5. 17 Jenis Barang Diangkut

Berdasarkan jenis barang yang dibawa, mayoritas responden mengaku membawa barang retail yang akan didistribusikan ke toko

3. Data Perilaku Parkir

a. Berdasarkan lokasi parkir

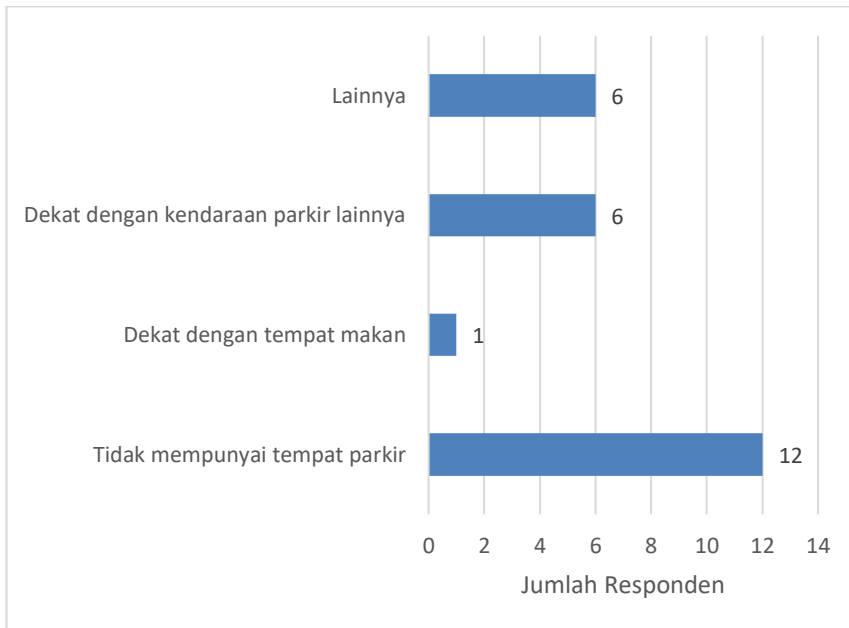
Mayoritas responden adalah yang parkir di pinggir jalan



Gambar 5. 18 Lokasi Parkir Responden

b. Alasan Parkir

Alasan pemilihan lokasi parkir diperlihatkan pada Gambar 4.18

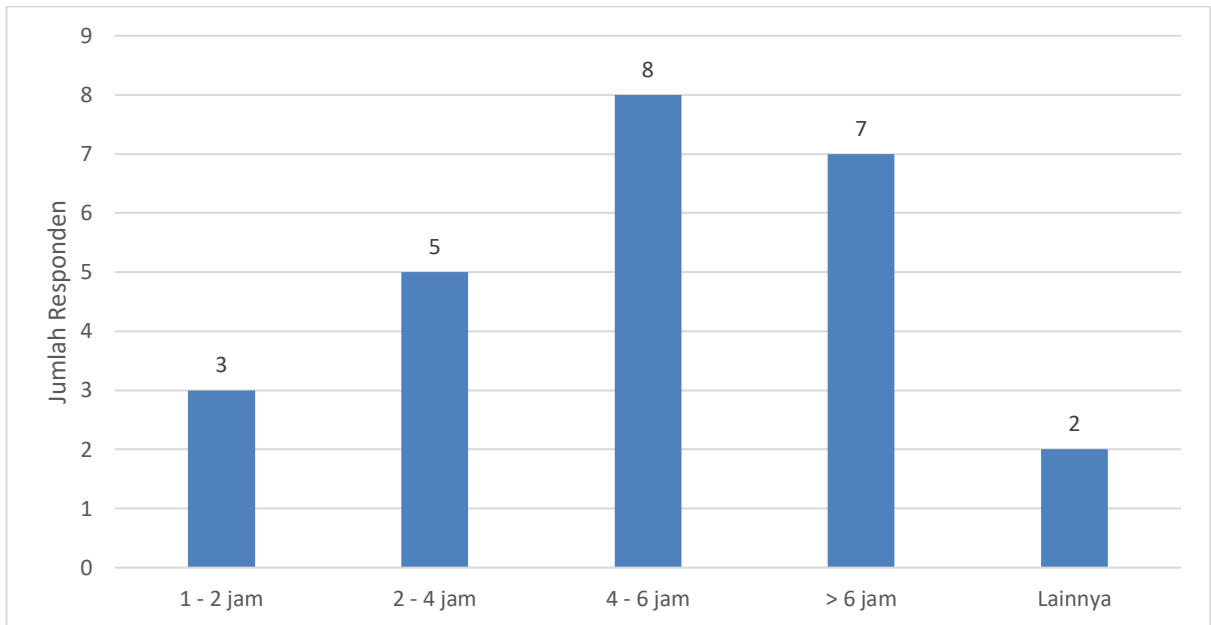


Gambar 5. 19 Alasan memilih lokasi parkir

Berdasarkan Gambar 4.18, terlihat bahwa alasan pemilihan lokasi parkir adalah karena tidak punya pilihan lokasi parkir lainnya. Meskipun disebutkan dalam pertanyaan beberapa alasan lainnya, namun alasan tersebut tidak dipilih oleh responden. Artinya, memang di sekitar lokasi, tidak ada lokasi parkir yang tersedia dan ini menjadi alasan diperlukannya parkir atau tempat istirahat kendaraan barang

c. Berdasarkan durasi parkir

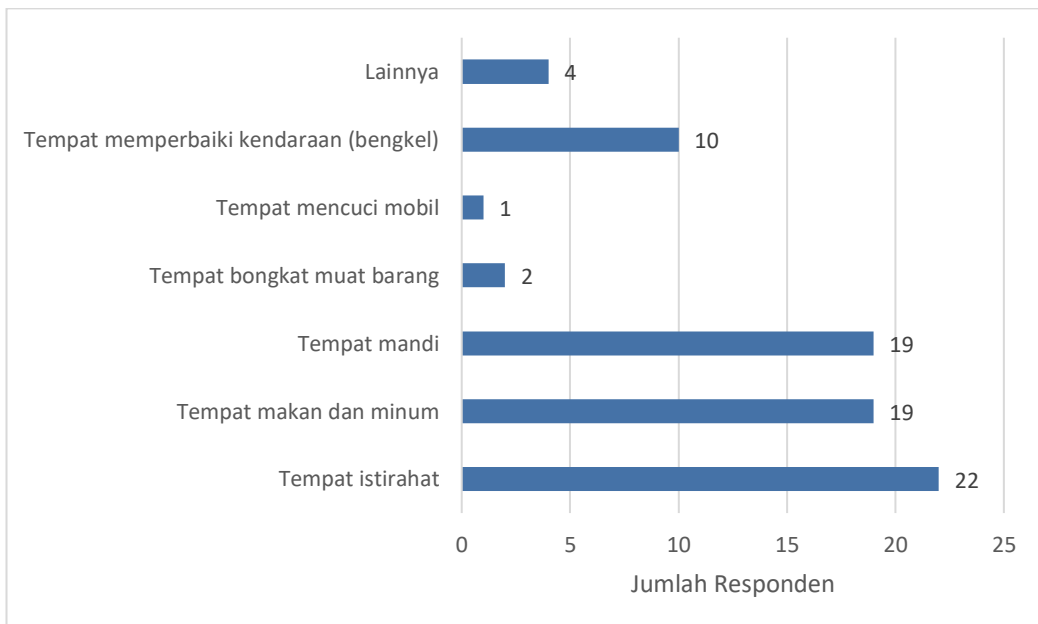
Berdasarkan durasi parkir, mayoritas truk parkir antara 4-6 jam yang mencapai 30% seperti diperlihatkan pada Gambar 4.19



Gambar 5. 20 Durasi Parkir Responden

d. Layanan Yang Dibutuhkan

Data pelayanan yang dibutuhkan oleh sopir dan kru truk diperlihatkan pada Gambar 4.20



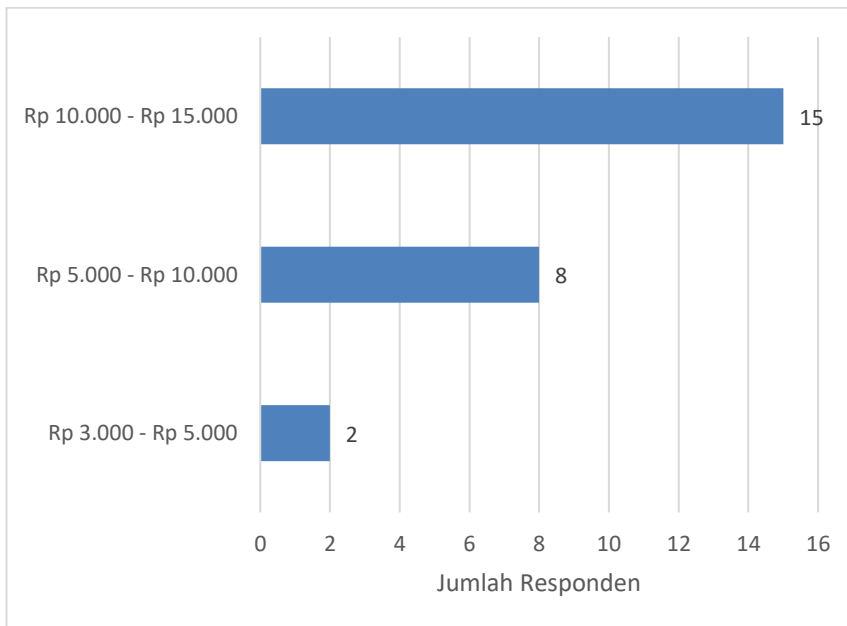
Gambar 5. 21 Jenis Layanan/fasilitas Yang Dibutuhkan

Berdasarkan data tersebut, terlihat bahwa tempat istirahat, tempat makan dan minum serta

tempat mandi merupakan tiga layanan atau fasilitas yang dibutuhkan oleh sopir dan kru truk.

e. Biaya Parkir

Biaya parkir yang wajar menurut responden untuk dapat beristirahat di rest area adalah seperti pada Gambar 4.21.



Gambar 5. 22 Biaya parkir yang wajar

Biaya parkir yang wajar menurut responden mayoritas adalah antara 10-15 ribu rupiah.

5.3 Kondisi Eksisting

Kondisi lokasi eksisting yang dikaji adalah Area Terminal tipe A Bareh Solok, yang diserahkan 4,5 HA dari total keseluruhan 7,1 HA .



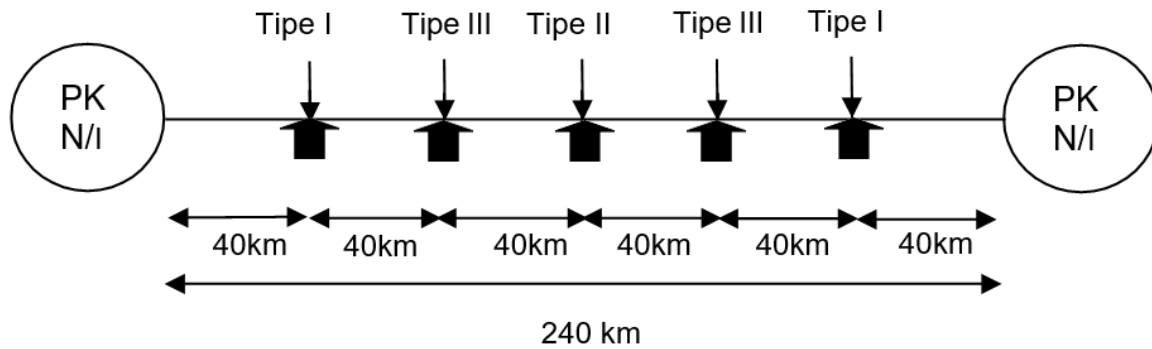
Gambar 5. 23 Penyerahan Sebagian area (4.5 HA) dari Terminal Tipe A Bareh Solok

5.4 Penentuan tipe Rest Area Angkutan Barang

Jarak minimal antar tempat istirahat berdasarkan tipe tempat istirahat.

Tabel 5. 15 Jarak minimal Antar tempat Istirahat

Tipe	I	II	III
I	160 km		
II	80 km	80 km	
III	40 km	40 km	40 km



Gambar 5. 24 Jarak minimal Antar tempat Istirahat

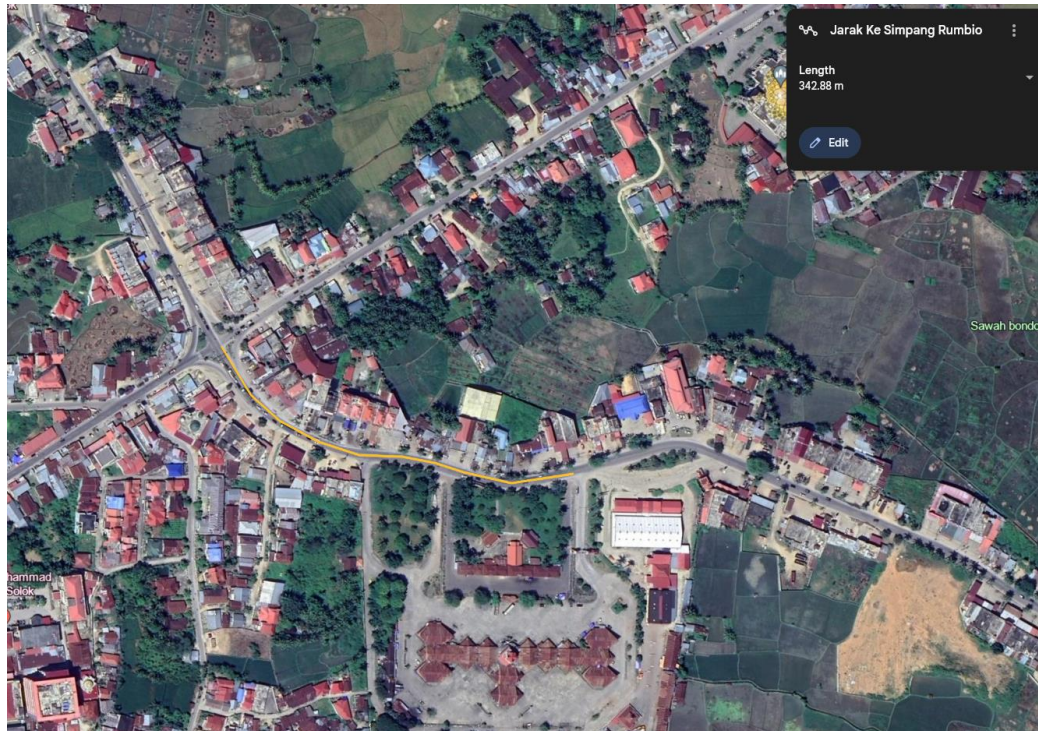
Terminal Angkutan Barang terdekat adalah terminal di Kota Padang Panjang dengan jarak 50 km dan di Kota Padang dengan jarak 50 km. Dengan jarak antara lokasi kajian dengan dua eksisting terminal, menurut SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018 tentang Pedoman Perencanaan tempat istirahat pada jalan umum, Rest Area kota Solok yang dikaji adalah Tipe II.

Jarak tempat istirahat dengan persimpangan dan ramp berdasarkan fungsi jalan berdasarkan menurut SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018, dapat dilihat pada Tabel 5.16 :

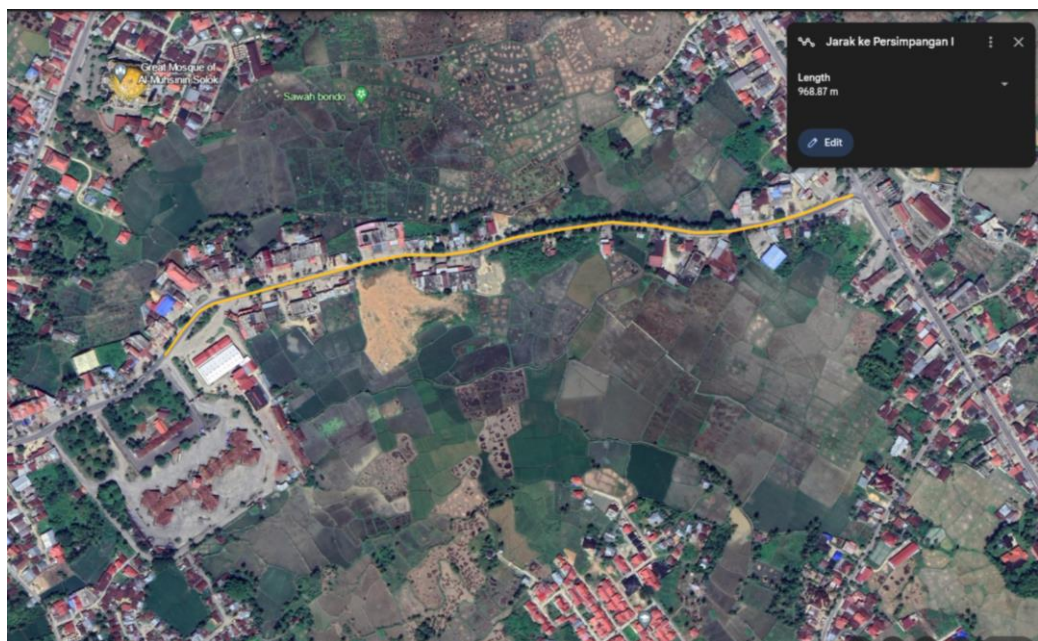
Tabel 5. 16 Jarak tempat istirahat dengan persimpangan dan ramp

No	Fungsi jalan	Jarak (km)	
		Persimpangan	Ramp
1	Arteri primer	3	1
2	Kolektor primer	0,5	0,5
3	Lokal primer	0,5	0,5

Rest Area angkutan barang yang dikaji berada di Jl. Natsir Sutan Pamuncak, jalan merupakan Jalan Arteri Primer. Persyaratan yang harus dipenuhi untuk jarak ke persimpangan adalah 3 km. Kondisi eksisting. Lokasi Rest Area yang ditinjau berada di antara 2 persimpangan dengan jarak 342 m (simpang Rumbio, Gambar 5.25) dan berjarak 968 m dengan simpang Paku (Gambar 5.26)



Gambar 5. 25 jarak lokasi Kajian dengan Simpang Rumbio



Gambar 5. 26 jarak lokasi Kajian dengan Simpang Paku

5.4.1 Geometrik jalan masuk dan keluar tempat istirahat

Menurut SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018, diatur Dimensi Geometrik Jalan seperti terlihat pada Tabel 5.17 dan Tabel 5.18

Tabel 5. 17 Jarak tempat istirahat dengan persimpangan dan ramp

Komponen geometri	Standar geometri tempat istirahat		
	Tipe I	Tipe II	Tipe III
Kecepatan rencana	40 km/jam	40 km/jam	40 km/jam
Lebar lajur	4 m	4 m	3,5 m
Lebar bahu luar (kiri)	2,5 m	1,5 m	1,0 m
Lebar bahu dalam (kanan)	0,5 m	0,5 m	0,5 m
Kemiringan melintang normal	2 %	2 %	2 %
Landai maksimum	6 %	6 %	6 %
Jarak nose ramp jalan keluar dan masuk dengan percabangan dalam area tempat istirahat	60 m	60 m	40 m

Tabel 5. 18 Panjang Jalur Perlambatan dan Percepatan

Fungsi jalan	Fungsi jalan		
	Arteri primer	Kolektor primer	Lokal primer
Panjang jalur perlambatan (m)	70	30	20
Panjang jalur percepatan (m)	120	50	30
Panjang taper (m)	45	40	35

5.4.2 Fasilitas layanan minimal berdasarkan tipe tempat istirahat

Untuk Rest Area Tipe II, fasilitas minimal yang disediakan adalah :tempat parkir kendaraan, tempat duduk, toilet, tempat ibadah, pos jaga , rumah makan dan bengkel, sedangkan fasilitas tambahan yang disediakan adalah pos darurat, Ruang informasi, ATM, SPBU, klinik kesehatan dan pos keamanan seperti terlihat pada Tabel 5.19.

Tabel 5. 19 Fasilitas layanan minimal

Tipe	Fasilitas minimal	Fasilitas tambahan
I	1. Tempat parkir kendaraan 2. Tempat duduk 3. Toilet 4. Tempat ibadah 5. Pos jalan 6. rumah makan 7. Bengkel	1. Pos darurat 2. Ruang informasi 3. ATM 4. SPBU 5. Klinik kesehatan 6. Kios produk lokal 7. Pos keamanan
II	1. Tempat parkir kendaraan 2. Tempat duduk 3. Toilet 4. Tempat ibadah 5. Pos jalan 6. rumah makan 7. Bengkel	1. Pos darurat 2. Ruang informasi 3. ATM 4. SPBU 5. Klinik kesehatan 6. Pos keamanan
III	1. Tempat parkir kendaraan 2. Tempat duduk 3. Toilet 4. Tempat ibadah 5. Pos jalan 6. rumah makan 7. Bengkel	1. Pos darurat 2. Ruang informasi 3. Pos keamanan

5.4.3 Luas area dan kapasitas fasilitas tempat istirahat

Pada SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018 mengatur tentang luas area dan kapasitas **fasilitas tempat istirahat seperti terlihat pada Tabel 5.20-5.31**

Persentase estimasi jumlah kendaraan yang berhenti berdasarkan skenario

Tabel 5. 20 Persentase estimasi jumlah kendaraan yang berhenti

Skenario	Persentase estimasi kendaraan berhenti (li)
Pesimis : Diperkirakan jumlah kendaraan sesuai nilai estimasi	0 -- 5 %
Moderat : Diperkirakan jumlah kendaraan melebihi nilai estimasi	5 --10 %
Optimis : Diperkirakan jumlah kendaraan melebihi nilai estimasi dan ada rencana pengembangan tempat istirahat lebih lanjut	10 -- 20 %

Tabel 5.21 menunjukkan rata-rata jumlah penumpang untuk truk adalah 2 orang. Asumsi ini akan digunakan dalam menghitung potensi pendapatan.

Tabel 5. 21 Jumlah rata-rata penumpang

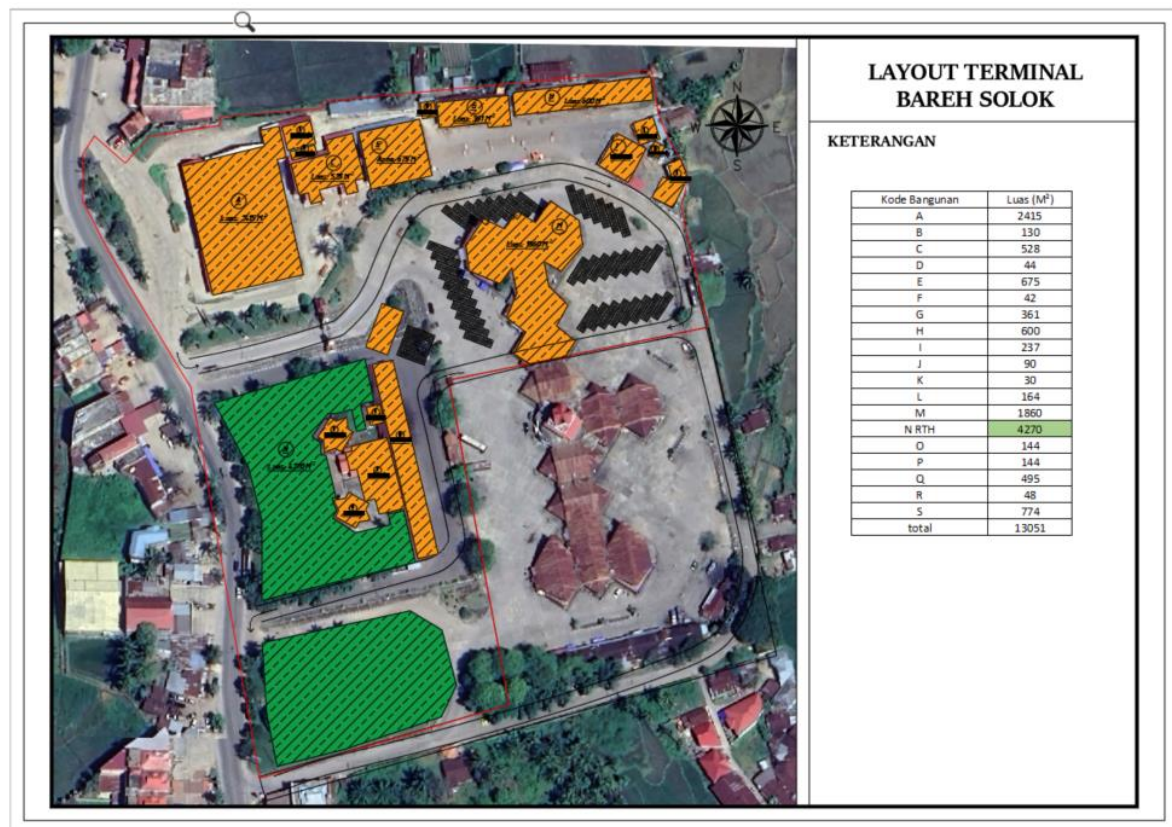
Jenis kendaraan	Rata-rata jumlah penumpang (orang)
Mobil penumpang	4
Bus sedang	25
Bus besar	42
Truk	2
Sepeda motor	2

Tabel 5.22 menunjukkan luas area tempat istirahat untuk Tipe II, yaitu 2- 4 Ha. Kondisi eksisting luas area terminal yang di serahkan ke Kota Solok adalah 4,5 Ha

Tabel 5. 22 Luas Area Tempat Istirahat

Tipe	luas area tempat istirahat
I	> 4 ha
II	2 ha -- < 4 ha
III	1 ha -- < 2 ha

Seperti terlihat pada Gambar 5.27 , Luas Tapak di tambah dengan RTH adalah 1.31 Ha



Gambar 5.27. Luas Tapak Bangunan di area kajian.

Luas area minimal parkir berdasarkan tipe tempat istirahat Tipe II adalah 2400 m² (Tabel 5.25), Luas SRP untuk Bus sedang, Bus Besar dan Truk adalah 42.5 m² (Tabel 5.24). Jumlah SRP yang bisa disediakan dalam Rest Area sebanyak 44 SRP. Menurut SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018 untuk Tipe II perkiraan lama parkir ada adalah 1-1.5 jam (Tabel 5.23). Dari survey preferensi pengemudi Truk, lama parkir kendaraan selama 6 jam. Dengan volume kendaraan angkutan barang sebanyak 273 kendaraan/jam, maka penggunaan SRP perjam adalah 31 %.

Tabel 5. 23 Perkiraan lama Parkir

Tipe	Perkiraan lama parkir (jam)
I	> 1,5
II	1 -- <1,5
III	0,5 -- <1

Tabel 5. 24 Satuan ruang parkir berdasarkan jenis kendaraan

Jenis kendaraan	Satuan ruang parkir (m ²)
Sepeda motor	1,5
Mobil penumpang	12,5 m ² pengguna normal, 15 m ² pengguna difabel
Bus sedang, bus besar, dan truk	42,5

Tabel 5. 25 Luas area minimal parkir

Tipe	Luas area parkir minimal (m ²)
I	3.400
II	2.400
III	1.200

Tabel 5.26 menjelaskan penggunaan Slot Parkir proyeksi sampai tahun 2033. Dengan data volume kendaraan pada Tahun 2023 maka penggunaan Slot SRP sebanyak 31%. Proyeksi dikukan dengan pertumbuhan 4%, pada tahun 2024 penggunaan Slot SRP meningkat menjadi 32%. Yang perlu diperhatikan adalah pada tahun 2030 penggunaan slot SRP mencapai 93%, perlu dilakukan penambahan Slo SRP karena pada tahun 2031 penggunaan Slot SRP telah melebihi Kapasitas , yaitu 127%

Tabel 5. 26 SRP yang harus disediakan

Tahun	Jumlah Angkutan Barang (kendaraan/jam)	30% (Kendaraan Angkutan Barang)	Penggunaan Slot SRP
2023	273	81.9	0.31
2024	283.9	85.17	0.32
2025	307.1	92.13	0.35
2026	345.4	103.62	0.39
2027	404.1	121.23	0.46
2028	491.7	147.51	0.56
2029	622.1	186.63	0.71

Tahun	Jumlah Angkutan Barang (kendaraan/jam)	30% (Kendaraan Angkutan Barang)	Penggunaan Slot SRP
2030	818.6	245.58	0.93
2031	1120.4	336.12	1.27
2032	1594.6	478.38	1.81
2033	2360.5	708.15	2.68

Tabel 5.27 menunjukkan luas minimum toilet yang harus disediakan menurut SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018.

Tabel 5. 27 Luas Area Sanitasi

Tipe	Jumlah (buah)			Luas area toilet (m ²)
	Urinal	Jamban Pria	Jamban Wanita	
I	30	10	20	250
II	15	7	14	160
III	7	3	5	80

Berdasarkan kondisi eksisting luas toilet 164 m²

Tabel 5.28 menunjukkan luas minimum toko produk lokal yang harus disediakan menurut SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018.

Tabel 5. 28 Luas Area Toko

Tipe	Luas area toko produk lokal (m ²)	Jumlah tempat duduk (buah)
I	420	100
II	300	80
III	120	30

Berdasarkan kondisi eksisting luas pertokoan 774 m²

Tabel 5.29 menunjukkan Luas Minimum Rumah Makan yang harus disediakan menurut SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018.

Tabel 5. 29 Luas Area Rumah Makan

Tipe	Luas area rumah makan(m ²)	Jumlah tempat duduk (buah)
I	450	180
II	300	120
III	120	60

Tabel 5.30 menunjukkan luas minimum **tempat ibadah dan ruang terbuka hijau (RTH)**

yang harus disediakan menurut SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018. Pada tabel menunjukkan bahwa RTH yang harus disediakan > 30% dari luas Tapak.

Tabel 5. 30 Luas area Tempat ibadah dan Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Tipe	Luas area tempat ibadah (m ²)	Ruang Terbuka Hijau	
		Luas (m ²)	Jumlah tempat duduk (buah)
I	300		> 50
II	220	30% dari luas tapak	> 30
III	90		> 20

Berdasarkan kondisi eksisting luas tapak bangunan adalah 8608 m² dan luas RTH 4270 m².
RTH = 33% dari Luas tapak.

Tabel 5.31 menunjukkan Luas Minimum Pos Informasi dan Pos Manajemen Jalan yang harus disediakan menurut SE Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018.

Table 5.31 Pos Informasi dan Pos Manajemen Jalan

Tipe	Luas area pos informasi (m ²)	Luas area pos manajemen jalan (m ²)
I, II	150	300
III	60	250

Berdasarkan kondisi eksisting terdapat bangunan yang bisa diperuntukkan sebagai bangunan pos informasi dan pos manajemen jalan, dengan luas 495 m²

5.5 Potensi Pendapatan

Dalam kajian ini ada 2 jenis potensi pendapatan yang diteliti, yaitu potensi pendapat dari retribusi dan Potensi pendapatan yang akan diterima masyarakat. Tarif retribusi diasumsikan Rp. 15.0000,00, sesuai dengan kesanggupan maksimum dari pengemudi kendaraan angkutan Barang, Jumlah penumpang Truk di asumsikan 2 orang (Tabel 5.21) dengan pengeluaran per orang sebesar Rp. 20.000,00.

Tabel 5. 32 Potensi Pendapatan

Tahun	Jumlah Angkutan Barang (kendaraan/jam)	Potensi Pendapatan (Retribusi, Rp.)	Potensi Pendapatan masyarakat
2023	273	463,688,948.86	1,236,503,863.64
2024	283.9	501,455,312.22	1,337,214,165.91
2025	307.1	586,760,789.49	1,564,695,438.64
2026	345.4	742,243,012.50	1,979,314,700.00
2027	404.1	1,015,965,948.58	2,709,242,529.55
2028	491.7	1,504,187,128.13	4,011,165,675.00
2029	622.1	2,407,808,005.40	6,420,821,347.73
2030	818.6	4,169,125,148.86	11,117,667,063.64
2031	1120.4	7,809,939,177.27	16,357,840,000.00
2032	1594.6	15,819,945,057.95	23,281,160,000.00

Tahun	Jumlah Angkutan Barang (kendaraan/jam)	Potensi Pendapatan (Retribusi, Rp.)	Potensi Pendapatan masyarakat
2033	2360.5	34,666,457,237.22	34,463,300,000.00

Dari Tabel 5.32 dapat dilihat bahwa jika Rest Area dioperasikan pada tahun 2025 pendapatan dari retribusi sebesar Rp. 586,760,789.49 dan pendapat masyarakat sebesar Rp.1,564,695,438.64.

BAB 6. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

6.1 Kesimpulan

Dari hasil kajian Kebutuhan Parkir Dan Bongkar Muat Angkutan Barang Di Kota Solok didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Volume kendaraan angkutan barang yang melintasi lokasi kajian adalah 4005 kendaraan dengan komposisi kendaraan Pick Up, Mobil Box, Truk Kecil, Truk Sedang, Truk Tangki , Truk Besar dan Container 20 feet.
2. Kondisi eksisting truk yang parkir di pinggir jalan adalah 68%. Sebagian besar dari pengemudi memilih parkir di pinggir jalan sebanyak 50% dengan Durasi Parkir antara 4-6 jam sebesar 33.3%, dan yang lebih dari 6 jam sebanyak 29%.
3. Tujuan para pengemudi truk berhenti di Rest Area untuk mandi dan makan/minum sebanyak 25,3% dan dengan tujuan sebagai tempat istirahat sebanyak 26,7%.
4. Pengemudi yang bersedia membayar retribusi sebesar Rp. 10.000,00 sampai Rp. 15.000,00 sebanyak 60%.
5. Rest Area yang dikaji adalah Tipe II dengan luas minimal area parkir yang harus disediakan seluas 2400 m², standar luas SRP sebesar 42.5 m², sebanyak 56 SRP. Tetapi dengan luasan yang tersedia hanya dapat menyediakan sebanyak 44 SRP.
6. Berdasarkan kondisi eksisting luas toilet 164 m² dari syarat sebanyak 160 m², luas pertokoan 774 m² dari syarat (300 toko dan 300 areal makan), luas tapak bangunan adalah 8608 m² dan luas RTH 4270 m². RTH = 33% dari Luas tapak, dan terdapat bangunan yang bisa diperuntukkan sebagai bangunan pos informasi dan pos manajemen jalan, dengan luas 495 m²
7. Pada tahun 2023, rata-rata kendaraan angkutan barang yang lewat adalah sebanyak 273 kendaraan/jam. Dengan 44 SRP yang disediakan dan waktu berhenti selama 6 jam, maka penggunaan SRP adalah 31%.
8. Pada tahun 2030 harus dilakukan penambahan SRP karena pada tahun 2031 penggunaan SRP sudah melebihi kapasitas sebanyak 1,27.
9. Jika Rest Area Kendaraan angkutan Barang di Kota Solok dioperasikan pada tahun 2025, maka potensi pendapatan pada tahun tersebut adalah Rp. 501.455.312,22 (lima ratus satu juta empat ratus lima puluh lima ribu tiga ratus dua belas koma dua puluh dua rupiah)

6.2 Rekomendasi

Adapun rekomendasi dari hasil kajian Kebutuhan Parkir Dan Bongkar Muat Angkutan Barang Di Kota Solok didapatkan kesimpulan sebagai berikut

1. Rest Area Kendaraan angkutan Barang di Kota Solok direkomendasi untuk dapat segera direalisasikan, karena sebagian besar dari pengemudi parkir kendaraan di pinggir jalan dan alasan mereka parkir karena tidak ada tempat parkir. Ketika area parkir untuk angkutan barang ini sudah terealisasi maka penertiban kendaraan yang parkir di tepi jalan bisa dilakukan.
2. Sebelumnya fungsi area terminal yang dikaji adalah sebagai terminal penumpang yang lebih banyak digunakan oleh Bus. Jumlah Beban (JB) Truk lebih besar daripada JB Bus. Maka area terminal ini sebelum digunakan sebagai Rest Area untuk truk sebaiknya perkerasan eksisting harus dievaluasi terlebih dahulu (Property, Quantity dan Quality) sehingga bisa diketahui kesesuaiannya sebagai rest area untuk truk yang mempunyai JB yang lebih besar.
3. Pada tahun 2030 harus dilakukan penambahan SRP karena pada tahun 2031 penggunaan SRP telah melebihi dari kapasitas yang tersedia

BAB 7. PENUTUP

Demikian Laporan Akhir ini buat dalam rangka penyusunan Kajian Kebutuhan Parkir dan Bongkar Muat Angkutan barang di Kota Solok. Laporan ini kami sampaikan sebagai bagian dari Luaran untuk memenuhi kegiatan kajian tersebut.

Demikian disampaikan laporan, atas kerjasama berbagai pihak dalam membantu terselenggaranya kegiatan ini secara baik, diucapkan terimakasih.