

**PENENTUAN LOKASI DAN LAYOUT TERMINAL BARANG DI
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Transportasi Darat Sarjana Terapan
Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Sains Terapan



DIAJUKAN OLEH:

FITRIA

NOTAR: 18.01.303

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
BEKASI**

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul” **PENENTUAN LOKASI DAN LAYOUT TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN**” dapat diselesaikan.

Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Ahmad Yani, ATD, MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
2. Ibu Dessy Angga Afrianti, M. Sc, MT selaku kepala jurusan Diploma IV Transportasi Darat;
3. Bapak Yudi Karyanto, ATD, M. SC dan Ibu Rika Marlia, M. MTR selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan skripsi ini;
4. Para dosen penguji atas masukan dan koreksi yang menjadikan skripsi ini menjadi lebih baik;
5. Orang tua serta seluruh keluarga besar dimanapun berada, yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan do’a demi kelancaran dalam pendidikan dan penyusunan skripsi ini;
6. Dinas Perhubungan Kabupaten Padang Pariaman.
7. Rekan-rekan Taruna/i Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD Angkatan XL;
8. Pihak-pihak lain yang yang sudah memberikan perhatian serta motivasi dukungan penuh pada penulis dalam kegiatan ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya untuk kita semua khususnya untuk kemajuan transportasi yang akan datang.

Bekasi, 18 Agustus 2022

FITRIA
1801303

ABSTRAK

PENENTUAN LOKASI DAN LAYOUT TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN

Oleh:

FITRIA

NOTAR: 18.01.303

Kabupaten Padang Pariaman mempunyai letak yang strategis terutama untuk perlintasan angkutan barang karena terletak di jalur perlintasan yang menghubungkan Kota Padang, Kabupaten Tanah Datar, dan Kabupaten Agam. Hal tersebut menjadikan Kabupaten Padang Pariaman sangat strategis untuk perlintasan angkutan barang, sehingga Kabupaten Padang Pariaman memiliki potensi sebagai simpul transportasi dan lokasi transit bagi pergerakan eksternal dan internal. Dari letak Kabupaten Padang Pariaman yang strategis, penyediaan sarana dan prasarana yang baik akan dapat menunjang kelancaran arus lalu lintas kendaraan yang masuk atau keluar maupun yang hanya melintas di Kabupaten Padang Pariaman.

Setelah data yang diperlukan sudah dikumpulkan maka selanjutnya dilakukan pengolahan data untuk melalui metode pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja *Composite Performance Index* (CPI). Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan lokasi terbaik untuk di bangun terminal angkutan barang. Untuk menentukan fasilitas apa saja yang digunakan oleh terminal angbar dilakukan dengan cara menentukan fasilitas berdasarkan PM 102 Tahun 2018 agar sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.

Kata Kunci: *Penentuan Lokasi dan Layout Terminal Barang*

ABSTRACT

DETERMINING THE LOCATION AND LAYOUT OF THE ITEM TERMINAL IN PADANG PARIAMAN DISTRICT

By:

Fitria

Cadet Reg. Number: 18.01.303

Padang Pariaman Regency has a strategic location, especially for freight transport crossings because it is located on a crossing route that connects Padang City, Tanah Datar Regency, and Agam Regency. This makes Padang Pariaman Regency very strategic for freight transport crossings, so that Padang Pariaman Regency has the potential as a transportation node and transit location for external and internal movements. From the strategic location of Padang Pariaman Regency, the provision of good facilities and infrastructure will be able to support the smooth flow of vehicle traffic entering or leaving or only passing through Padang Pariaman Regency.

The results of data collection after data collection is carried out, then the data that has been collected is then processed for data processing through a decision-making method based on the *Composite Performance Index* (CPI) performance index. This is intended to obtain the best location for the construction of a freight transport terminal. To determine what facilities are used by the angbar terminal, it is done by determining the facilities based on PM 102 of 2018 to comply with the regulations that have been set.

Keywords: Determination of the Location and Layout of the Goods Terminal

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR RUMUS.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Identifikasi Masalah.....	2
I.3 Rumusan Masalah.....	3
I.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
I.5 Ruang Lingkup	3
BAB II GAMBARAN UMUM.....	4
II.1 Kondisi Transportasi.....	4
II.2 Kondisi Wilayah Kajian	6
II.3 Kondisi Demografi.....	9
BAB III KAJIAN PUSTAKA	15
III.1 Landasan Teoritis Dan Normatif	15
III.2 Penggunaan Metode Composite Performance Indeks (CPI) untuk Menentukan Lokasi Terpilih.....	18
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	20
4.1 Desain Penelitian.....	20
4.2 Sumber Data	25
4.3 Teknik Pengumpulan Data.....	25

4.4	Teknik Analisis Data.....	28
4.5	Lokasi dan Jadwal Penelitian	29
BAB V	.....	30
ANALISIS DAN USULAN REKOMENDASI	.....	30
5.1	Pola Distribusi Perjalanan Angkutan Barang Di Kabupaten Padang Pariaman.....	30
5.2	Penentuan Lokasi Alternatif Terminal Barang Dengan Metode <i>Composite Performance Index</i> (Cpi)	38
5.3	Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal Barang Pada Lokasi Alternatif 3 (Lokasi Terpilih) Dan Ditampilkan Dalam Bentuk Layout.....	59
BAB VI	.....	67
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	67
6.1	Kesimpulan.....	67
6.2	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kecamatan di Kabupaten Padang Pariaman	8
Tabel 2. 2 Data Jumlah Penduduk Tiap Kecamatan di Kabupaten Padang Pariaman.....	9
Tabel 4. 1 Bar - Chart Jadwal Pelaksanaan Penyusunan Laporan Penelitian.....	29
Tabel 5. 1 Matriks Gabungan Asal Tujuan Angkutan Barang Kabupaten Padang Pariaman.....	33
Tabel 5. 2 Tabel Perjalanan Angkutan Barang Internal – Internal (Kendaraan/Hari)	34
Tabel 5. 3 Tabel Perjalanan Angkutan Barang Internal – Eksternal (Kendaraan/Hari)	35
Tabel 5. 4 Kriteria Tidak Mengganggu Lingkungan Sekitar	39
Tabel 5. 5 Kriteria Tidak Rawan Polusi.....	40
Tabel 5. 6 Kriteria Tidak Rawan Kebisingan	40
Tabel 5. 7 Kriteria Tidak Rawan Banjir.....	40
Tabel 5. 8 Lokasi Alternatif	43
Tabel 5. 9 Analisis Kriteria Kinerja Ruas Jalan Lokasi Alternatif.....	50
Tabel 5. 10 Analisis Kriteria Aksesibilitas Lokasi Alternatif	52
Tabel 5. 11 Analisis Kriteria Kelestarian Lingkungan Lokasi Alternatif	54
Tabel 5. 12 Analisis Kriteria Biaya Investasi Awal Lokasi Alternatif.....	56
Tabel 5. 13 Penetapan Lokasi Terminal Barang Dengan Metode CPI.....	58
Tabel 5. 14 Dimensi Satuan Ruang Parkir	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Padang Pariaman	5
Gambar 2. 2 Peta Administrasi Kabupaten Padang Pariaman	6
Gambar 2. 3 Grafik Perkembangan Jumlah Penduduk Kab. Padang Pariaman	10
Gambar 2. 4 Peta Titik Lokasi Perusahaan/Pabrik di Kab. Padang Pariaman	14
Gambar 4. 1 Bagan Alir Penelitian.....	24
Gambar 5. 1 Peta Pusat Distribusi Barang Di Kabupaten Padang Pariaman	31
Gambar 5. 2 Peta Jaringan Jalan Berdasarkan MST di Kabupaten Padang Pariaman.....	32
Gambar 5. 3 Perjalanan Angkutan Barang Kabupaten Padang Pariaman	36
Gambar 5. 4 Proporsi Pemilihan Jenis Angkutan Barang	37
Gambar 5. 5 Lokasi Alternatif Terminal Barang Kabupaten Padang Pariaman ..	44
Gambar 5. 6 Lokasi Alternatif 1	45
Gambar 5. 7 Lokasi Alternatif 2	46
Gambar 5. 8 Lokasi Alternatif 3	47
Gambar 5. 9 Layout Terminal Rencana.....	65

DAFTAR RUMUS

Rumus 3. 1 <i>Composite Perfotmance Indeks (CPI)</i>	19
--	----

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kabupaten Padang Pariaman mempunyai letak yang strategis terutama untuk perlintasan angkutan barang karena terletak di jalur perlintasan yang menghubungkan Kota Padang, Kabupaten Tanah Datar, dan Kabupaten Agam. Hal tersebut menjadikan Kabupaten Padang Pariaman sangat strategis untuk perlintasan angkutan barang, sehingga Kabupaten Padang Pariaman memiliki potensi sebagai simpul transportasi dan lokasi transit bagi pergerakan eksternal dan internal. Dari letak Kabupaten Padang Pariaman yang strategis, penyediaan sarana dan prasarana yang baik akan dapat menunjang kelancaran arus lalu lintas kendaraan yang masuk atau keluar maupun yang hanya melintas di Kabupaten Padang Pariaman.

“Di kabupaten Padang Pariaman terdapat kawasan pabrik yang bersifat komoditi dan umum. Kawasan industry komoditi terdapat pada zona 2,6 dan 11, untuk zona 6 dan 11 yaitu berupa kelapa dan untuk zona 2 berupa tambak udang. Untuk kawasan industry umum terdapat pada zona 18 tepatnya di Batang Anai yaitu PT. COCA-COLA EUROPACIFIK PARTNERS INDONESIA Melalui PT ANDALAS SURYA JAYA, PT. BUMI SARIMAS INDONESIA, PT. JAPFA COMFEED INDONESIA, dan PT. KUNANGO JANTAN. Dari ketujuh kawasan pabrik tersebut akibatnya muncul perjalanan angkutan barang baik mengirim barang, mengambil barang atau pulang yakni sebanyak 87 perjalanan angkutan barang perhari dengan rincian asal perjalanan terbanyak adalah dari zona 18 dengan jumlah perjalanan sebanyak 65 perjalanan, dan tujuan terbanyak ke zona 26 sebanyak 16 perjalanan” (hasil survei tanggal 4 November 2021).

Kabupaten Padang Pariaman belum mempunyai terminal barang yang dapat menjadi titik simpul dalam jaringan transportasi angkutan barang yang berfungsi sebagai pelayanan umum dimana terminal sebagai tempat pengendalian dan pengawasan angkutan barang, melancarkan arus barang, dan memiliki peranan yang penting bagi efisiensi kehidupan masyarakat setempat.

Tidak tersedianya terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman mengakibatkan bongkar muat barang ada yang dilakukan di pinggir jalan, banyak kendaraan yang parkir di pinggir jalan, dan pendistribusian serta pengumpulan barang kurang maksimal. Ketersediaan terminal barang itu sendiri memberikan kontribusi yang besar terhadap penurunan unjuk kerja lalu lintas barang dan bongkar muat barang di wilayah Kabupaten Padang Pariaman.

Terkait dengan permasalahan di atas, sebagai usulan maka perlu dilakukan **“PENENTUAN LOKASI DAN LAYOUT TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN”**

Diharapkan dengan adanya terminal barang pada jaringan lintas angkutan barang di Kabupaten Padang Pariaman dapat mempermudah bongkar muat angkutan barang di suatu lokasi yang berada pada jaringan lintas angkutan barang untuk menciptakan suatu jaringan distribusi angkutan barang yang aman, lancar, dan efisien.

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil tinjauan di Kabupaten Padang Pariaman saat ini adalah:

1. Tidak tersedianya tempat proses bongkar muat barang di Kabupaten Padang Pariaman;
2. Tidak tersedianya titik simpul terminal dalam jaringan transportasi angkutan barang yang berfungsi sebagai tempat pengendalian dan pengawasan keamanan angkutan barang, melancarkan arus barang,

kegiatan bongkar muat, penyimpanan barang jumlah besar serta sebagai tempat parkir kendaraan barang dan tempat peristirahatan awak kendaraan barang.

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan, maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut

1. Bagaimana cara menganalisis kriteria-kriteria yang berpengaruh terhadap penentuan lokasi terminal barang?
2. Bagaimanakah cara menentukan lokasi yang tepat untuk pembangunan terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman?
3. Bagaimana desain layout terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman?

I.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah melakukan pengkajian rencana penentuan lokasi terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman. Dimana terminal barang tersebut sebagai tempat yang melayani kegiatan bongkar muat barang, sebagai tempat peristirahatan angkutan barang, dan untuk menciptakan suatu jaringan distribusi angkutan barang serta jaringan lintas angkutan barang yang aman, lancar, dan efisien.

Tujuan dari pembuatan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis kriteria yang berpengaruh terhadap penentuan lokasi terminal barang;
2. Menentukan lokasi terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman;
3. Membuat desain layout terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman.

I.5 Ruang Lingkup

Agar dapat mencapai arah yang jelas dari tujuan penulisan skripsi ini, maka ruang lingkup dalam penulisan ini hanya untuk melakukan kajian analisis pemilihan titik lokasi dan layout terminal barang yang paling tepat di Kabupaten Padang Pariaman.

BAB II

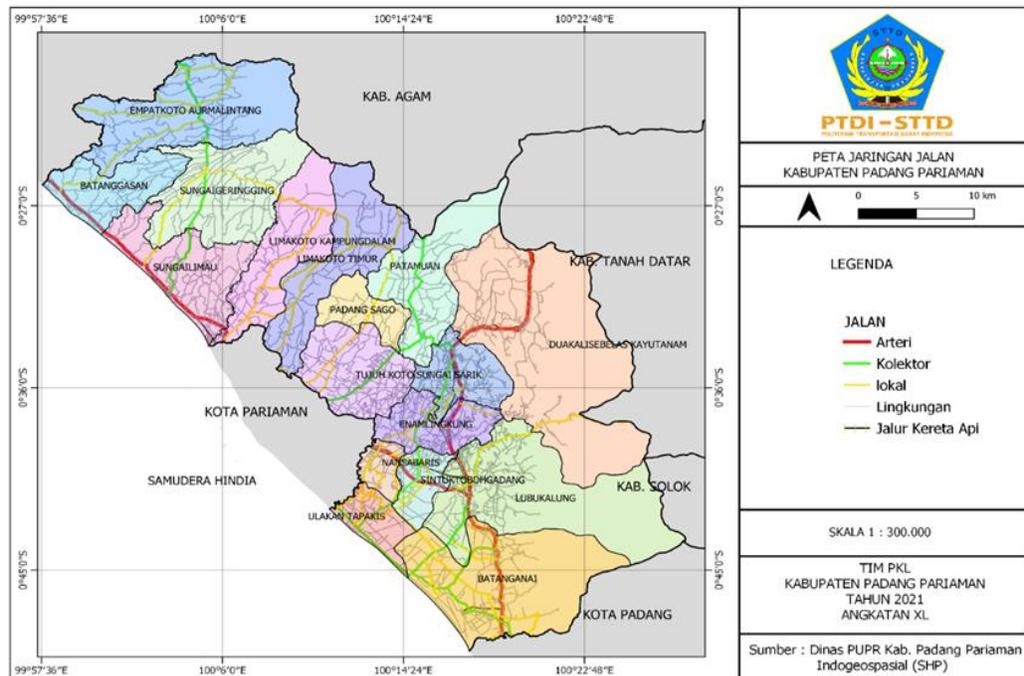
GAMBARAN UMUM

II.1 Kondisi Transportasi

Peran transportasi dalam mendukung perekonomian sangatlah besar, oleh karena itu harus adanya upaya meningkatkan pembangunan infrastruktur transportasi baik darat, laut dan udara seperti pembukaan jalan baru, pembangunan pelabuhan dan bandara. Dengan pembangunan sarana transportasi tersebut diharapkan distribusi barang dan jasa menjadi lancar, yang pada akhirnya tingkat perekonomian dan kesejahteraan masyarakat menjadi meningkat.

1. Kondisi Lalu Lintas Jalan

Panjang jalan negara di Kabupaten Padang Pariaman pada tahun 2020 mencapai 80,932 km, jalan provinsi 82,109 km, dan jalan yang dikuasai pemerintah kota 1719,769 km. Jumlah tersebut tidak mengalami banyak perubahan dari tahun sebelumnya. Kondisi jalan yang dikategorikan baik sepanjang 70,30 km, kondisi sedang 7,80 km, kondisi rusak 2,60 km, dan kondisi rusak berat 23,84 km. Fungsi jalan di kawasan pabrik yang bersifat umum adalah jalan arteri primer dengan kelas jalan kelas III.



Gambar II. 1 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Padang Pariaman

2. Sarana Angkutan Umum

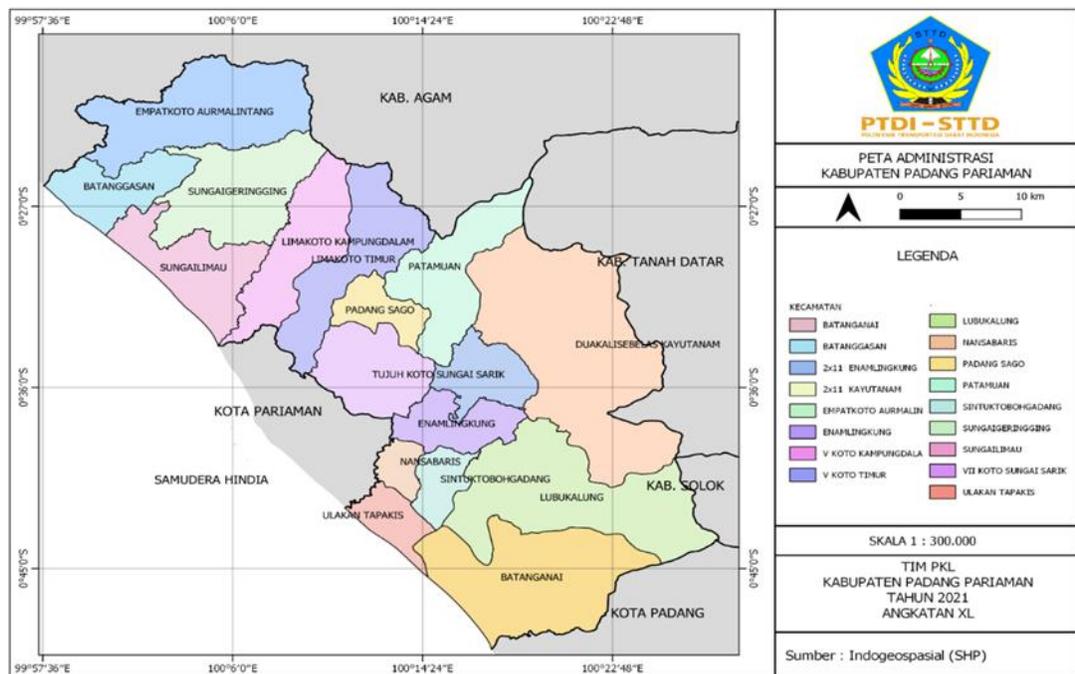
Dari segi sarana Kabupaten Padang Pariaman pada saat ini transportasi Padang Pariaman sebagian besar di layani angkutan umum dengan trayek tidak tetap dan teratur. Angkutan umum yang ada di angkutan Padang Pariaman di bagi menjadi angkutan umum dalam trayek dan angkutan umum tidak dalam trayek, untuk angkutan umum dalam trayek hanya berupa angkutan desa atau angdes dan untuk angkutan antar kota antar provinsi (AKAP) dan angkutan antara kota dalam provinsi (AKDP).

Prasarana transportasi yang ada di Kabupaten Padang Pariaman seperti terminal, jalan, dan pangkalan angkutan pendukung sudah ada tetapi belum di gunakan sesuai fungsinya.

Selain perhubungan darat, sektor perhubungan udara juga termasuk dominan di Kabupaten Padang Pariaman karena adanya Bandara Internasional Minang Kabau yang menjadi salah satu pintu gerbang masuknya pendatang ke Sumatera Barat. Berdasarkan data pergerakan penumpang, penerbangan dengan pax terbanyak terdapat pada musim-musim liburan, hari raya dan bulan Desember-Januari yang bertepatan dengan Natal dan Tahun Baru.

II.2 Kondisi Wilayah Kajian

1. Kondisi Geografi



Gambar II. 2 Peta Administrasi Kabupaten Padang Pariaman

Kabupaten Padang Pariaman yang terletak antara $0^{\circ}11'$ – $0^{\circ}49'$ Lintang Selatan dan $98^{\circ}36'$ – $100^{\circ}28'$ Bujur Timur, dengan luas wilayah sekitar $1.328,79 \text{ km}^2$ dan panjang garis pantai $60,50 \text{ km}^2$. Luas daratan daerah ini setara dengan 3,15 persen dari luas daratan wilayah Provinsi Sumatra Barat.

Padang Pariaman adalah kabupaten dengan luas wilayah terkecil di Sumatra Barat, yakni 1.328,79 km². Padahal dahulunya kabupaten ini pernah memiliki luas wilayah terbesar di Sumatra Barat (dikenal dengan istilah *Piaman Laweh* atau Pariaman Luas), sebelum diperluasnya Kota Padang pada tahun 1980 dengan memasukan sebagian wilayah dari kabupaten ini, serta dimekarkannya Kabupaten Kepulauan Mentawai pada tahun 1999 dan Kota Pariaman pada tahun 2002.

Secara geografis Kabupaten Padang Pariaman mempunyai luas wilayah sekitar 1.343,09 km²

dengan batas batas sebagai berikut:

- Batas Utara : Kabupaten Agam
- Batas Selatan : Kota Padang
- Batas Timur : Kabupaten Solok dan Kabupaten Tanah Datar
- Batas Barat : Kota Pariaman dan Samudera Hindia

2. Wilayah Administratif

Kabupaten Padang Pariaman terdiri dari wilayah daratan pada daratan Pulau Sumatra dan 6 pulau-pulau kecil, dengan 40 % daratan rendah yaitu pada bagian barat yang mengarah ke pantai. Daerah dataran rendah terdapat disebelah barat yang terhampar sepanjang pantai dengan ketinggian antara 0 – 10 meter di atas permukaan laut, serta 60% daerah bagian timur yang merupakan daerah bergelombang sampai ke Bukit Barisan. Daerah bukit bergelombang terdapat disebelah timur dengan ketinggian 10 – 1000 meter di atas permukaan laut. Secara administratif, Kabupaten Padang Pariaman terdiri dari 17 (tujuh belas) Kecamatan dan 103 (seratus tiga) nagari/desa. Tujuh belas kecamatan tersebut antara lain:

Tabel II. 1 Kecamatan di Kabupaten Padang Pariaman

NO	KECAMATAN	LUAS WILAYAH (KM²)
1	LUBUK ALUNG	124,77
2	BATANG ANAI	164,68
3	NAN SABARIS	66,21
4	2 x 11 ENAM LINGKUNG	40,64
5	VII KOTO SUNGAI SARIAK	63,42
6	V KOTO KAMPUNG DALAM	66,91
7	SUNGAI GARINGGING	107,73
8	SUNGAI LIMAU	90,36
9	IV KOTO AUR MALINTANG	84,29
10	ULAKAN TAPAKIH	23,01
11	SINTUAK TOBOH GADANG	32,65
12	PADANG SAGO	34,93
13	BATANG GASAN	76,26
14	V KOTO TIMUR	66,45
15	2 x 11 KAYU TANAM	188,55
16	PATAMUAN	77,95
17	ENAM LINGKUNG	34,28
TOTAL		1343,09

Sumber: BPS Kab. Padang Pariaman <https://padangpariamankab.bps.go.id>

3. Kondisi Demografi

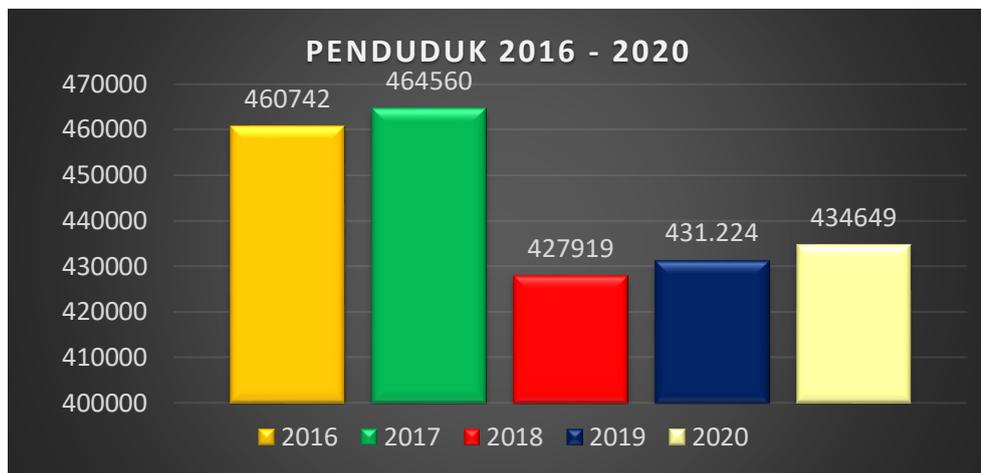
Tabel II. 2 Data Jumlah Penduduk Tiap Kecamatan di Kabupaten Padang Pariaman

No	Kecamatan	Luas (km ²)	Penduduk (Jiwa)
1	Lubuk Alung	124,77	47.488
2	Batang Anai	164,68	52.270
3	Nan Sabaris	66,21	29.974
4	2 x 11 Enam Lingkung	40,64	18.747
5	VII Koto Sungai Sariak	63,42	36.252
6	V Koto Kampung Dalam	66,91	24.138
7	Sungai Garingging	107,73	32.436
8	Sungai Limau	90,36	29.985
9	IV Koto Aur Malintang	84,29	21.183
10	Ulakan Tapakih	23,01	20.695
11	Sintuak Toboh Gadang	32,65	19.575
12	Padang Sago	34,93	8.935
13	Batang Gasan	76,26	11.294
14	V Koto Timur	66,45	15.128
15	2 x 11 Kayu Tanam	188,55	28.653
16	Patamuan	77,95	17.657

17	Enam Lingkung	34,28	20.239
	TOTAL/JUMLAH	1343,09	434.649

Sumber: BPS Kab. Padang Pariaman <https://padangpariamankab.bps.go.id>

Data jumlah penduduk tahun 2019 sebanyak 431.224 jiwa dan tahun 2020 sebanyak 434.649 jiwa, dimana data tersebut lebih tinggi dibandingkan data tahun 2019. Perkembangan jumlah penduduk di Kabupaten Padang Pariaman 5 tahun terakhir (2016 s.d. 2020) yang dapat dilihat pada **Gambar II. 3** berikut ini:



Sumber: Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kab. Padang Pariaman

Gambar II. 3 Grafik Perkembangan Jumlah Penduduk Kab. Padang Pariaman

Berdasarkan Grafik diatas, jumlah penduduk di Kabupaten Padang Pariaman mengalami peningkatan pada tahun 2016 ke 2017 kemudian mengalami penurunan pada tahun 2017 ke 2018 selanjutnya mengalami peningkatan hingga tahun 2020. Dengan demikian, kepadatan penduduk di Kabupaten Padang Pariaman semakin meningkat dan mengakibatkan berkurangnya lahan serta meningkatnya kebutuhan akan fasilitas transportasi baik sarana maupun prasarana yang ada di Kabupaten Padang Pariaman.

Kondisi wilayah kajian Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat, sedang dalam tahap pengembangan dan berikut adalah beberapa kondisi wilayah kajian saat ini, dan beberapa pengembangan yang akan dicapai ialah:

1) Pengembangan Jaringan Jalan

a. System Jaringan Jalan

Sistem jaringan transportasi darat di Kabupaten Padang Pariaman berupa jaringan lalu lintas dan angkutan jalan, yang terdiri dari jaringan jalan, jaringan prasarana dan pelayanan sistem jaringan lalu lintas dan angkutan jalan (LLAJ).

b. Terminal

Jaringan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan di Kabupaten Padang Pariaman berupa terminal. Terminal merupakan tempat melakukan pertukaran moda transportasi angkutan umum sehingga memudahkan masyarakat untuk melakukan perjalanan. Pada saat ini kabupaten Padang Pariaman memiliki dua terminal tipe C yaitu Terminal Sungai Limau dan Terminal Sicincin.

2) Pengembangan Pelayanan Angkutan Penumpang Umum

Secara umum jaringan trayek angkutan umum yang ada di Kabupaten Padang Pariaman tidak resmi atau tidak lagi diberlakukan karena SK trayeknya belum ada diakibatkan oleh pemekaran menjadi kota Pariaman pada Tahun 2002, jadi trayek yang digunakan oleh angkutan umum saat ini adalah trayek yang masih lama dan seluruh trayeknya memiliki titik akhir di kota Pariaman. Oleh karena itu perlu adanya evaluasi terhadap kelayakan angkutan maupun jaringan trayek rute yang akan dilalui angkutan umum sehingga angkutan umum bisa kembali menggunakan trayek dan beroperasi sesuai dengan trayek yang telah ditetapkan.

3) Pengembangan Terminal

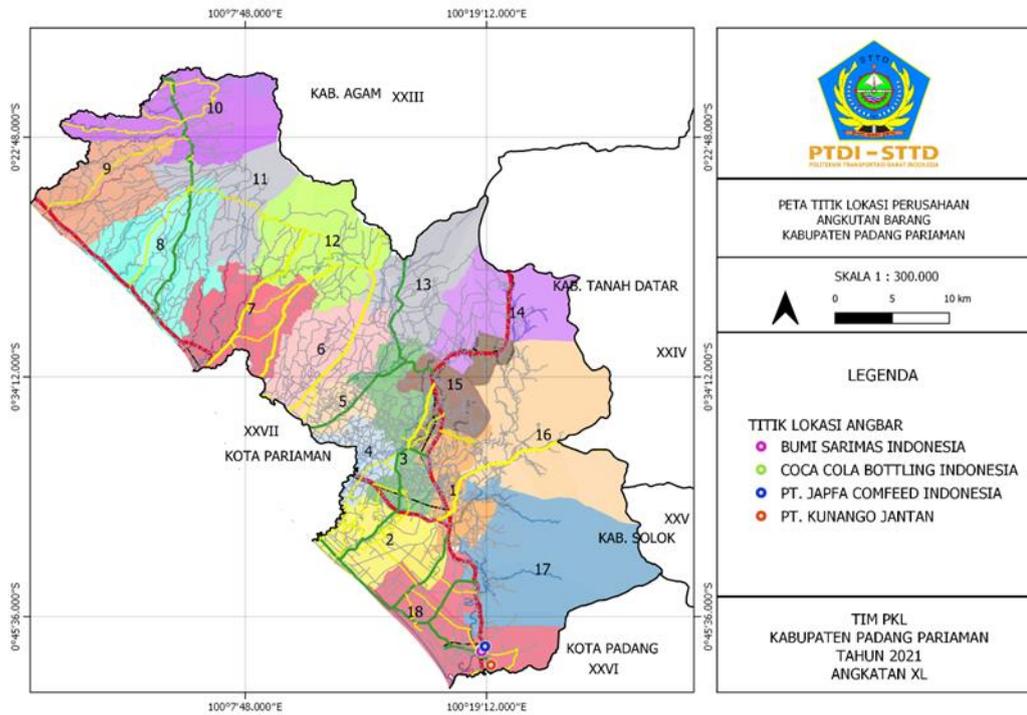
Kabupaten Padang Pariaman saat ini hanya didukung oleh Terminal, tetapi tidak ada yang berfungsi karena Angkutan Umum di Kabupaten Padang Pariaman tidak memiliki trayek yang tetap sehingga Terminal tidak dipergunakan sebagaimana fungsinya. Untuk lebih mengoptimalkan fungsi dari terminal harus dilakukannya evaluasi terhadap kinerja angkutan umum agar terminal dapat berfungsi kembali dengan trayek-trayek angkutan umum yang beroperasi.

4) Rute Jaringan Lintas Angkutan Barang

Adapun beberapa rute yang dilewati setiap Kawasan seperti berikut:

1. Kawasan Pabrik/penghasil zona 11 dan 6 (Kelapa):
 - a. Dari zona 11 (Sungai Geringging dan zona 6 (Padang Sago) ke zona 27 (Kota Pariaman),
 - b. Dari zona 11 (Sungai Geringging) dan zona 6 (Padang Sago) ke zona 26 (Padang),
 - c. Dari zona 11 (Sungai Geringging) dan zona 6 (Padang Sago) ke zona 24 (Padang Panjang),
 - d. Dari zona 11 (Sungai Geringging) dan zona 6 (Padang Sago) ke zona 23 (Bukittinggi),
 - e. Dari zona 11 (Sungai Geringging) dan zona 6 (Padang Sago) ke zona 25 (Pekan Baru).
2. Kawasan Pabrik/penghasil zona 2 (Tambak Udang):
 - a. Dari zona 2 (Ulakan Tapakis) ke zona 27 (Kota Pariaman),
 - b. Dari zona 2 (Ulakan Tapakis) ke zona 26 (Padang),
 - c. Dari zona 2 (Ulakan Tapakis) ke zona 23 (Bukittinggi-Pasaman),
 - d. Dari zona 2 (Ulakan Tapakis) ke zona 24 (Dharmasraya),
 - e. Dari zona 2 (Ulakan Tapakis) ke zona 25 (Bandar Lampung).
3. Kawasan Pabrik/penghasil Umum:
 - PT. COCA-COLA EUROPACIFIK PARTNERS INDONESIA (Minuman)
Melalui PT ANDALAS SURYA JAYA:

- a. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 27 (Pariaman),
 - b. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 26 (Padang),
 - c. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 25 (Cilandak-Muaro Bungo-Sijunjung-Jambi),
 - d. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 23 (Bukittinggi),
 - e. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 1 (Lubuk Alung).
- PT. BUMI SARIMAS INDONESIA (Minuman dan Santan):
 - a. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 27 (Kota Pariaman),
 - b. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 26 (Padang),
 - c. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 25 (Pekan Baru)
 - d. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 24 (PSP-PYK)
 - e. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 23 (Bukittinggi),
 - f. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 1 (Lubuk Alung).
- PT. JAPFA COMFEED INDONESIA (Pakan Ternak):
 - a. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 26 (Padang),
 - b. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 24 (Tanah Datar-Payakumbuh),
 - c. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 23 (Agam).
- PT. KUNANGO JANTAN (Pipa Besi):
 - a. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 26 (Padang),
 - b. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 25 (Pekan Baru),
 - c. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 24 (Payakumbuh),
 - d. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 23 (Bukittinggi),
 - e. Dari zona 18 (Batang Anai) ke zona 1 (Lubuk alung).



Gambar II. 4 Peta Titik Lokasi Perusahaan/Pabrik di Kab. Padang Pariaman

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

III.1 Landasan Teroritis Dan Normatif

1. Undang -Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan

Pada Pasal 8 tertulis bahwa Jalan Umum menurut fungsinya dikelompokkan menjadi 4 yaitu,

- a. Jalan Arteri yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata- rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara berdaya guna,
- b. Jalan Kolektor yang berfungsi melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi,
- c. Jalan Lokal yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi,
- d. Jalan Lingkungan yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata- rata rendah.

Status Jalan menurut Pasal 9 terdiri atas Jalan Nasional yang merupakan jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antar ibukota provinsi, dan jalan strategis nasional, serta jalan tol; Jalan Provinsi yang merupakan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/kota, atau antaribukota kabupaten/kota, dan jalan strategis provinsi; Jalan Kabupaten yang merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang tidak termasuk pada ayat (2) dan (3), yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, antaribukota kecamatan,

ibukota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal, antarpusat kegiatan lokal, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupaten; dan/atau Jalan Desa yang merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antar permukiman di dalam desa, serta jalan lingkungan.

2. Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan

Pada Pasal 89 dijelaskan bahwa Terminal Barang merupakan tempat untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang, perpindahan intramoda dan antarmoda angkutan barang, konsolidasi barang/pusat kegiatan logistik, dan/atau tempat parkir mobil barang, dan diperjelas pada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 102 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Terminal Barang. Pada Pasal 1 dijelaskan bahwa Terminal barang adalah tempat untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang, perpindahan intramoda dan antarmoda angkutan barang, konsolidasi barang/ pusat kegiatan logistik, dan/ atau tempat parkir mobil barang. Pada Pasal 3 dijelaskan bahwasanya Terminal barang terdiri atas Terminal Barang untuk umum; dan Terminal Barang untuk kepentingan sendiri. Pada Pasal 6 dijelaskan bahwasanya Lokasi Terminal Barang untuk Umum ditetapkan oleh Menteri, dan penetapan lokasi Terminal Barang untuk Umum sebagaimana dimaksud harus memperhatikan tingkat aksesibilitas pengguna jasa angkutan; kesesuaian lahan dengan rencana tata ruang; kelas jalan; kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/ atau kinerja jaringan jalan dan jaringan lintas; kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/ atau pusat kegiatan; kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/ atau pusat kegiatan; kesesuaian dengan sistem logistik nasional; permintaan angkutan barang; pola distribusi barang; kelayakan teknis, finansial, dan ekonomi; keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan; dan kelestarian fungsi lingkungan hidup. Dalam Peraturan Menteri

Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 60 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang Dengan Kendaraan Bermotor Di Jalan pasal 1 juga dijelaskan Angkutan Barang adalah perpindahan barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan.

3. Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat

SK.727/AJ.307/DRJD/2004 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Barang, dapat diketahui definisi Angkutan adalah pemindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan; dan mobil barang adalah setiap kendaraan bermotor selain dari sepeda motor, mobil penumpang, dan mobil bus.

4. Pengertian Terminal Barang

Terminal barang adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan antar moda transportasi. (Warpani, 2002)

Terminal Barang dapat didefinisikan sebagai berikut:

- a. Sebuah tempat yang memiliki kekhususan, terjadinya perpindahan barang dimana ditawarkan jasa transportasi.
- b. Sebuah tempat dari beberapa kegiatan modifikasi arus produksi ke dalam kondisi fisik, ekonomi, dan komersial yang berbeda sesuai asal pergerakannya.
- c. Suatu cara bersama dari para pengusaha untuk mengatur transportasi barang dalam mengoptimalkan sistem logistik.
- d. Fasilitas transit yang ditujukan untuk:
 - o Memecahkan masalah transportasi yang ditimbulkan oleh adanya arus pergerakan barang
 - o Memungkinkan diperolehnya nilai-nilai (sosial ekonomi) dari adanya kegiatan perpindahan barang yang terlaksana

dengan terdapatnya berbagai kegiatan yang berhubungan dengan transportasi.

III.2 Penggunaan Metode Composite Performance Indeks (CPI) untuk Menentukan Lokasi Terpilih

Metode yang digunakan adalah Composite Performance Indeks (CPI) yaitu indeks gabungan yang dapat digunakan untuk penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif (i) berdasarkan kriteria (j). CPI dapat menyelesaikan masalah pengambilan keputusan dengan banyak kriteria dimana arah, rentang, dan besaran untuk masing-masing kriteria tidak sama. Sehingga metode pengambilan keputusan secara efektif atas dasar persoalan dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan serta memecahkan persoalan tersebut dengan bagian-bagiannya dan juga metode ini menggabungkan nilai transformasi dari nilai pembobotan dalam satu cara yang logis.

1. Formula Composite Performance Indeks

Berikut merupakan formula dari Composite Performance Indeks (CPI):

$$A_{ij} = \frac{X_{ij}(\min)}{X_{ij}(\max)} \times 100$$
$$A(i + 1, j) = \frac{X(1 + i, j)}{X_{ij}(\min)} \times 100$$
$$I_{ij} = A_{ij} \times P_j$$
$$I_i = \sum_j^n I_{ij}$$

Rumus III. 1 Composite Performance Indeks (CPI)

Keterangan:

A_{ij} = nilai alternatif ke-I pada kriteria ke-j

$X_{ij}(\min)$ = nilai alternatif ke-I pada kriteria awal minimum ke-j

X_{ij} = nilai alternatif ke-I pada kriteria ke-j

$A(i + 1, j)$ = nilai alternatif ke-I +1 pada kriteria Ke-j

$X (I+1, j)$ = nilai alternatif ke-I +1 pada kriteria awal ke-j

P = bobot kepentingan kriteria ke-j

Iij = indeks alternatif ke-i

I = 1, 2, 3, ..., n

J =1, 2, 3, ..., m

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan dalam melakukan analisis dari tahap awal penelitian sampai pada tahap akhir penelitian, dimana akan menghasilkan suatu usulan-usulan dan kesimpulan. Jenis penelitian ini yaitu rangkaian proses atau langkah-langkah dalam mengembangkan suatu hal yang baru. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kuantitatif dengan metode deskriptif dan survey yang sistematis, spesifik, terstruktur dan juga terencana dengan baik dari awal hingga mendapatkan sebuah kesimpulan. Penelitian kuantitatif lebih menekankan pada penggunaan angka-angka yang membuatnya menjadi lebih mendetail dan lebih jelas. Selain itu penggunaan tabel, grafik, dan juga diagram sangat memudahkan untuk dibaca.

1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan proses pengidentifikasian masalah ini akan mendapatkan berbagai masalah yang terdapat pada wilayah studi. Setelah didapatkan beberapa masalah yang ada, kemudian diambil beberapa permasalahan untuk dirumuskan.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini meliputi pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data inventarisasi Jaringan Lintas Angkutan Barang, data volume lalu lintas pada jaringan lintas angkutan barang, data kecepatan dan kepadatan lalu lintas pada jaringan lintas angkutan barang, data waktu tempuh kendaraan, data parker on street, dan data perjalanan angkutan barang. Sedangkan data sekunder meliputi, peta administratif, peta jaringan jalan, peta jaringan lintas angkutan barang, peta Tata Guna Lahan.

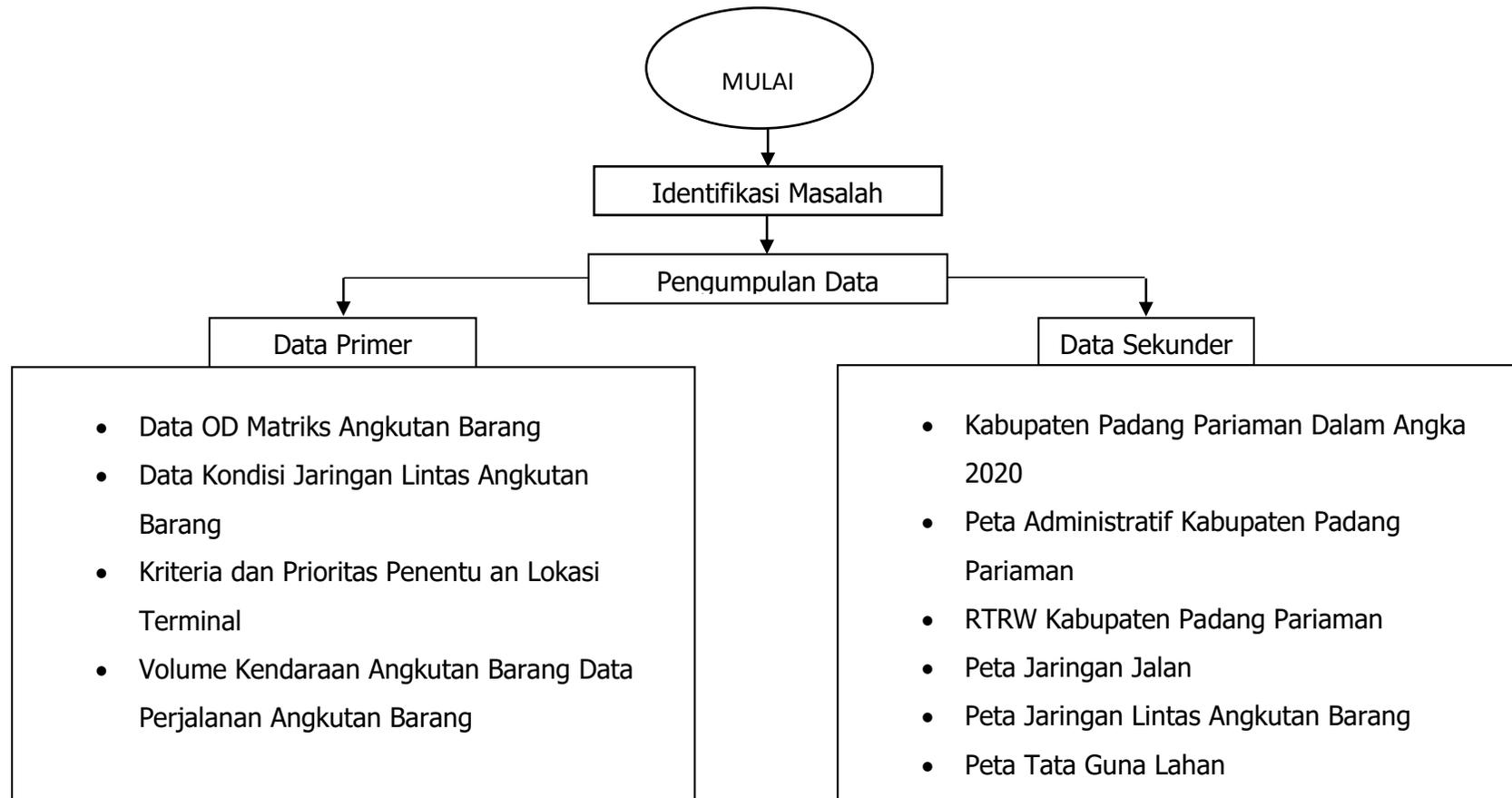
3. Analisis Data

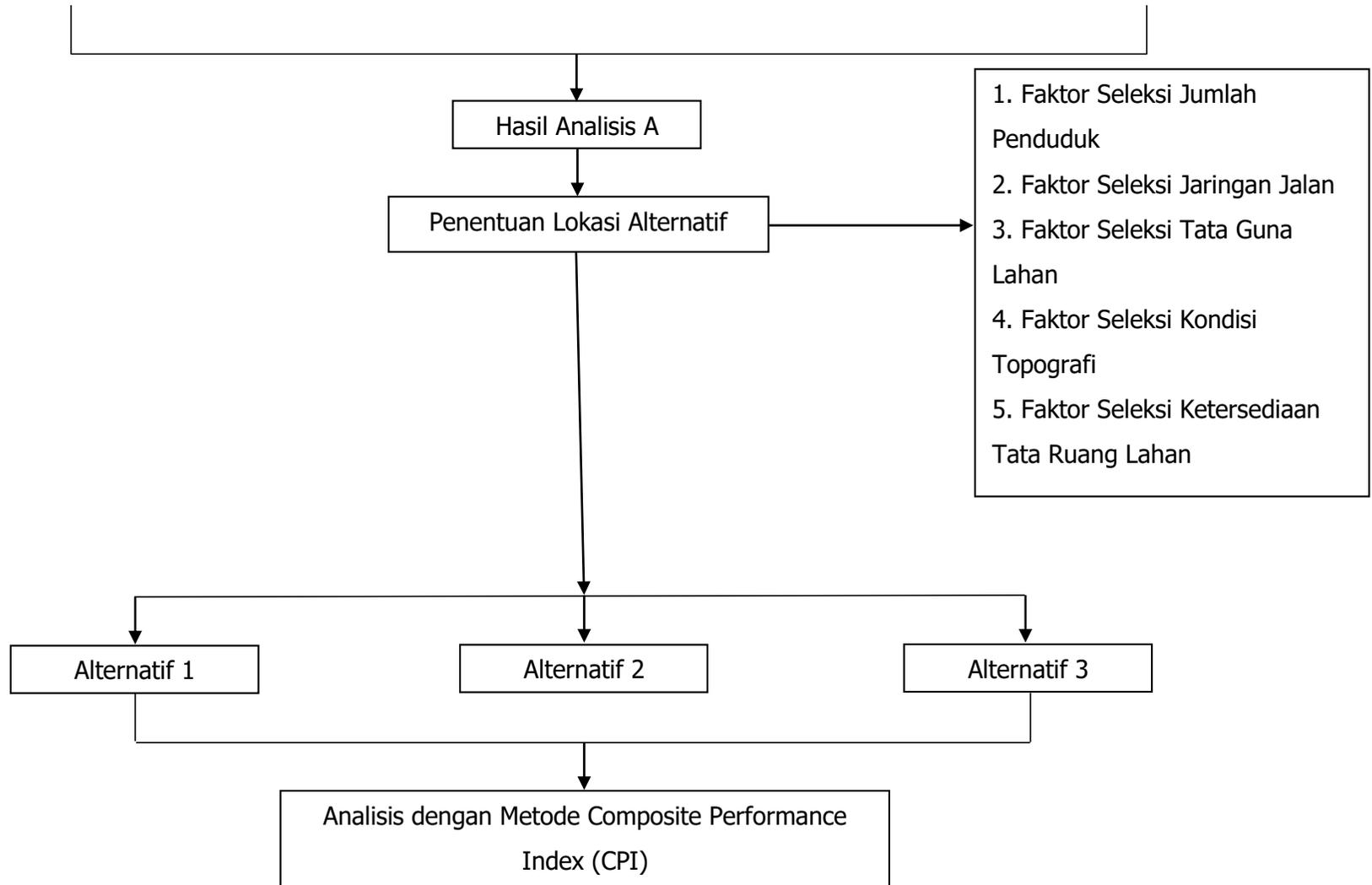
Setelah dilakukan pengumpulan data, maka dari data yang telah dikumpulkan selanjutnya guna mendapatkan kondisi eksisting dari wilayah studi. Hasil pengumpulan data setelah dilakukan pengumpulan data, maka data yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan pengolahan data untuk melalui metode pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja Composite Performance Index (CPI). Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan lokasi terbaik untuk di bangun terminal angkutan barang.

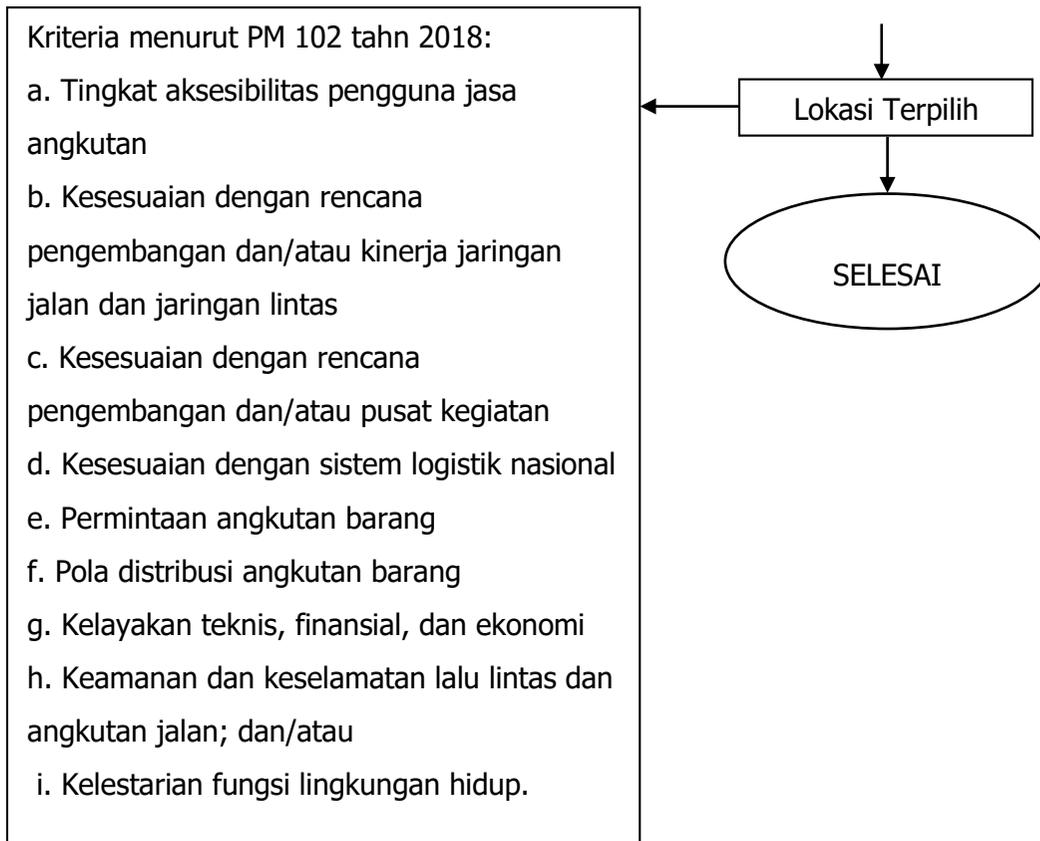
4. Keluaran atau Rekomendasi Pilihan Terbaik

Tahap ini merupakan hasil akhir dan tujuan yang dicapai dari penelitian yaitu untuk menentukan kriteria lokasi terpilih.

5. Bagan Alir Penelitian







Gambar IV. 1 Bagan Alir Penelitian

4.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Data primer diperoleh peneliti pada saat melakukan praktek kerja lapangan pada tanggal 27 September sampai dengan 18 Desember 2021 di Kabupaten Padang Pariaman.
2. Data sekunder diperoleh oleh peneliti dari Dinas Perhubungan dan Intansi terkait di Kabupaten Padang Pariaman.
3. Data perpustakaan

Selain pengumpulan data primer dan sekunder, penulis juga mengumpulkan beberapa referensi penulisan yang berkaitan dengan tema penulisan Skripsi ini.

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti pada penelitian ini adalah dengan teknik:

4.3.1 Survey

Data yang didapatkan melalui survei langsung di lapangan. Adapun survei yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Survei Inventarisasi Jaringan Lintas Angkutan Barang Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan data inventarisasi jalur lintas yang dilalui oleh angkutan barang di Kabupaten Padang Pariaman. Target yang didapat dari survei inventarisasi jaringan lintas angkutan barang adalah data inventaris ruas jalan dan simpang. Target data inventarisasi ruas jalan:
 - a. Panjang ruas
 - b. Lebar jalur efektif
 - c. Lebar bahu efektif
 - d. Lebar trotoar
 - e. Jenis perkerasan jalan

- f. Jumlah lajur
 - g. Tipe jalan
 - h. Fasilitas perlengkapan jalan
2. Survei Pencacahan Lalu Lintas Terklasifikasi Pada Jaringan Lintas Angkutan Barang Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan data volume lalu lintas dan proporsi kendaraan angkutan barang pada ruas jalan yang merupakan jaringan lintas angkutan barang. Target data yang di dapat dari survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi jaringan lintas angkutan barang adalah;
- a. Volume lalu lintas angkutan barang
 - b. Proporsi jenis kendaraan
3. Survei Moving Car Observation (MCO) Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan data waktu perjalanan, kecepatan perjalanan, dan kepadatan pada ruas jalan yang merupakan jaringan lintas angkutan barang.
4. Survei Parkir Tepi jalan (On Street) Angkutan Barang Survei ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi parkir angkutan barang pada jaringan lintas angkutan barang dan menentukan titik lelah di sepanjang jaringan lintas angkutan barang sebagai pendukung dalam melakukan pemilihan lokasi alternatif terminal angkutan barang. Target data yang diperoleh dari survei ini adalah;
- a. Lokasi parkir tepi jalan pada jaringan lintas angkutan barang
 - b. Jumlah angkutan barang yang parkir pada tepi jalan jaringan lintas angkutan barang
 - c. Jenis kendaraan yang parkir pada tepi jalan jaringan lintas angkutan barang.

4.3.2 Wawancara

1. Wawancara Angkutan Barang Tepi Jalan (Road Side Interview).

Wawancara angkutan barang tepi jalan (road side interview) ini dimaksudkan untuk mengetahui pola perjalanan angkutan barang yang terjadi antar daerah studi dengan daerah sekitarnya. Target data yang diperoleh dari survei ini adalah;

- a. Asal tujuan perjalanan angkutan barang
 - b. Jenis pemilihan moda angkutan barang
 - c. Jenis dan jumlah muatan yang diangkut
 - d. Alasan pemilihan moda
 - e. Rute yang dilalui angkutan barang
2. Survei Wawancara Pengemudi Angkutan Barang Survei ini dilaksanakan dengan melakukan wawancara terhadap pengemudi angkutan barang yang parkir di tepi jalan. Target data yang diperoleh dari survei ini adalah;
- a. Alasan pengemudi memarkirkan kendaraan angkutan barang pada tepi jalan jaringan lintas angkutan barang.
 - b. Durasi parkir angkutan barang.

4.3.3 Observasi

Yaitu peneliti langsung melakukan observasi atau kunjungan ke dinas terkait untuk mendapatkan data pendukung dalam penelitian ini. Adapun data yang diperoleh, yaitu:

- a. Rencana Tata Ruang Wilayah
- b. Peta Jaringan Jalan
- c. Peta Penggunaan Lahan
- d. Peta Administratif

4.4 Teknik Analisis Data

Setelah dilakukan pengumpulan data, maka dari data yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan analisis guna mendapatkan usulan rekomendasi penyelesaian masalah. Berikut adalah tahap analisisnya:

1. Analisis Awal

Analisis ini meliputi tentang perjalanan barang/hari di Kabupaten Padang Pariaman dan permasalahan yang terjadi. Sehingga diperlukannya pembangunan Terminal Barang di Kabupaten Padang Pariaman.

2. Analisis Lokasi Alternatif Terminal Barang Di Kabupaten Padang Pariaman.

Analisis ini dilakukan setelah dipilihnya beberapa lokasi alternatif untuk lokasi terminal barang. Sebagai penetapan lokasi pembangunan terminal barang yang paling tepat, Analisis ini dilakukan setelah dipilihnya beberapa lokasi alternatif untuk pembangunan terminal barang, digunakan metode pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja Composite Performance Index (CPI).

4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukan di Kabupaten Padang Pariaman 27 September s/d 18 Desember 2021. Jadwal pelaksanaan kegiatan penyusunan laporan penelitian, disajikan dalam *bar-chart*.

Tabel IV. 1 Bar - Chart Jadwal Pelaksanaan Penyusunan Laporan Penelitian

NO	KEGIATAN	WAKTU (MINGGU)																			
		MARET				APRIL				MEI				JUNI				JULI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan Penyusunan Proposal	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
2	Bimbingan Dosen								■	■	■	■									
3	Penyusunan Skripsi									■	■										
4	Pengumpulan Proposal Skripsi											■									
5	Seminar Proposal Skripsi													■							
6	Seminar Progres Skripsi															■					
7	Seminar Akhir Skripsi																	■	■		

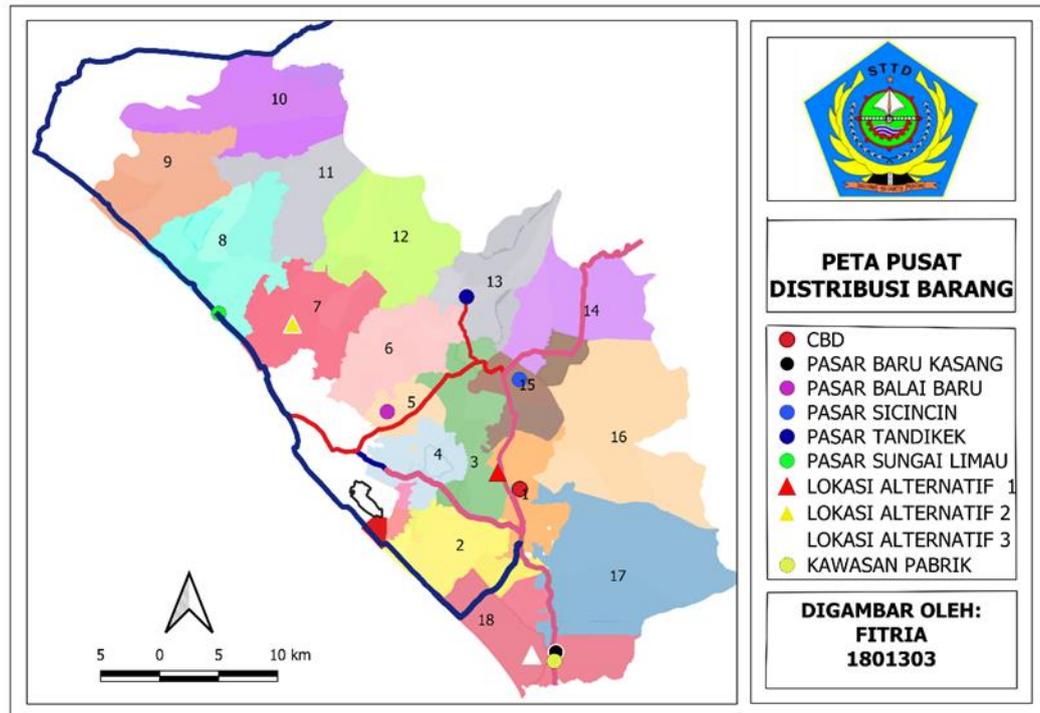
BAB V

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Pola Distribusi Perjalanan Angkutan Barang Di Kabupaten Padang Pariaman

Pergerakan angkutan barang di Kabupaten Padang Pariaman yaitu terdiri dari pergerakan internal-internal dan internal-eksternal, yang dapat dilihat dari matrik asal tujuan perjalanan angkutan barang yang diketahui melalui pengolahan data hasil survei Road Side Interview (RSI). Jumlah perjalanan internal-internal yaitu sebesar 47 perjalanan angkutan barang per hari, jumlah perjalanan internal ke eksternal yaitu sebesar 40 perjalanan angkutan barang per hari. Beberapa dari perjalanan angkutan barang yang melintas di Kabupaten Padang Pariaman itu hanya melintas saja. Kabupaten Padang Pariaman terletak di lokasi yang strategis karena dilewati oleh jalur lintas Padang-Bukittinggi. Banyaknya jumlah perjalanan angkutan barang tersebut menunjukkan bahwa mobilitas dan distribusi barang yang cukup besar terjadi di Kabupaten Padang Pariaman. Salah satu bentuk perencanaan prasarana transportasi adalah merencanakan titik lokasi terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman agar dapat terwujudnya suatu jaringan distribusi angkutan barang yang lancar, efisien, dan aman.

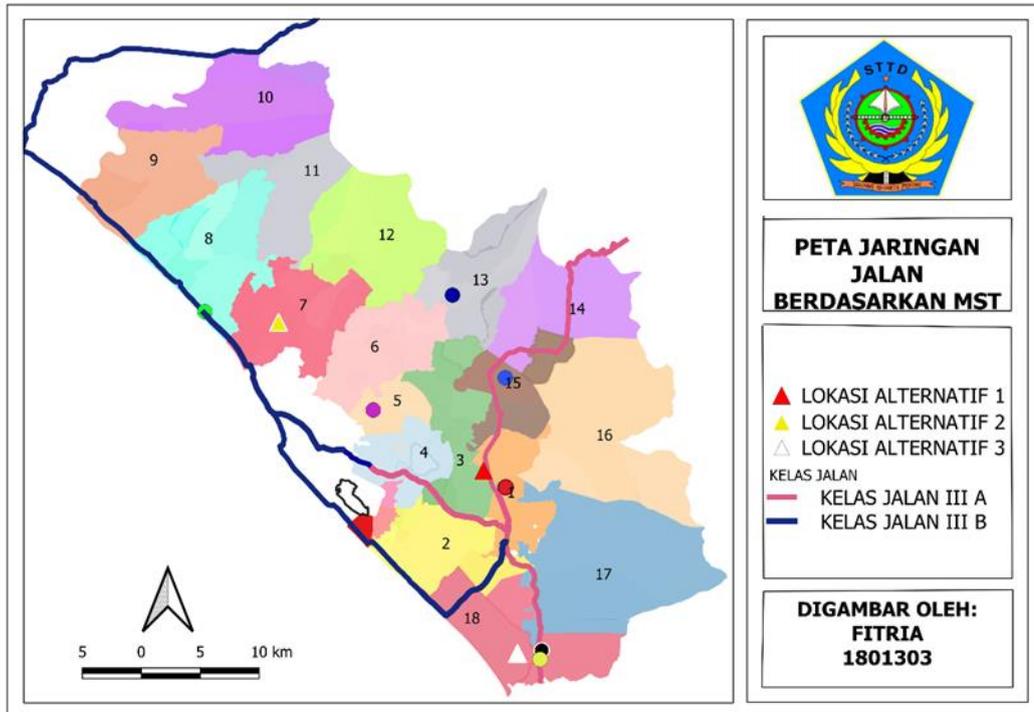
5.1.1 Distribusi Perjalanan Angkutan Barang



Gambar V. 1 Peta Pusat Distribusi Barang Di Kabupaten Padang Pariaman

Perjalanan angkutan barang di Kabupaten Padang Pariaman dapat dilihat dari jumlah perjalanan dari tiap-tiap zona yang telah ditetapkan dengan melihat OD Matriks (matriks asal dan tujuan). Matriks asal tujuan (OD) barang ini di dapat atau diperoleh dari beberapa survei di antaranya survei *Road Side Interview* (RSI) dan survei potensi angkutan barang. Survei *Road Side Interview* (RSI) dilakukan untuk mengetahui pergerakan angkutan barang yang keluar, masuk maupun yang hanya melintasi Kabupaten Padang Pariaman dengan metode wawancara pengemudi angkutan barang, agar dapat mengetahui pola pergerakan dan distribusi barang di Kabupaten Padang Pariaman. Survei potensi angkutan barang ini dilakukan dengan cara mewawancarai beberapa perusahaan industri, pusat perdagangan/jasa, serta pengemudi angkutan barang yang berada di Kabupaten Padang Pariaman sehingga diketahui pergerakan angkutan

barang, muatan barang, karakteristik dan jenis barang di Kabupaten Padang Pariaman.



Gambar V. 2 Peta Jaringan Jalan Berdasarkan MST di Kabupaten Padang Pariaman

Berikut ini merupakan hasil OD Matriks Angkutan Barang dengan satuan Kendaraan / hari.

Tabel V. 1 Matriks Gabungan Asal Tujuan Angkutan Barang Kabupaten Padang Pariaman

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Pi	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	10
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	8
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	6	0	0	0	6	0	0	4	0	0	0	0	6	0	5	0	0	5	0	0	0	0	7	5	4	14	3	65	
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aj	10	0	0	0	9	0	0	5	0	0	0	0	8	0	7	0	0	8	0	0	0	0	10	5	4	16	5	87	

Sumber: Hasil Analisis

a. Perjalanan Internal-Internal

Tabel V. 2 Tabel Perjalanan Angkutan Barang Internal – Internal (Kendaraan/Hari)

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Pj	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	7
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	5
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	6	0	0	0	6	0	0	4	0	0	0	0	6	0	5	0	0	0	5	32
Aj	10	0	0	0	9	0	0	5	0	0	0	0	8	0	7	0	0	0	8	47

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel di atas, Perjalanan internal – internal angkutan barang di Kabupaten Padang Pariaman terjadi pada perjalanan dari zona 18 menuju zona 1, zona 5, zona 8, zona 13, zona 15, dan zona 18 dengan jumlah perjalanan sebanyak 47 kendaraan angkutan barang per hari. Zona 1 merupakan Ibukota dari Kabupaten Padang Pariaman. Di mana pada zona 1 terdapat area perkantoran, pertokoan, pasar dan pusat keramaian.

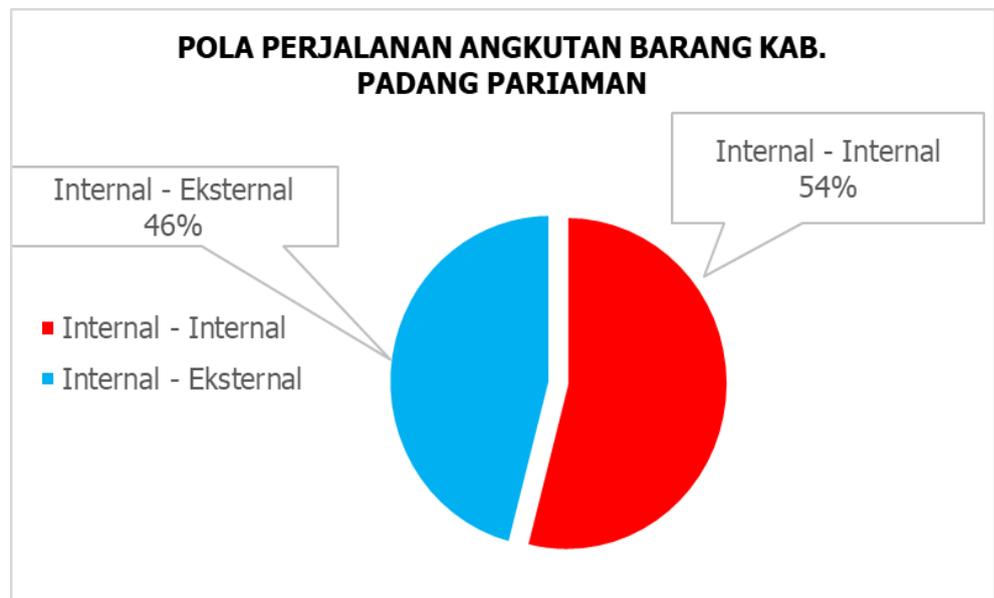
b. Perjalanan Internal-Eksternal

Tabel V. 3 Tabel Perjalanan Angkutan Barang Internal – Eksternal (Kendaraan/Hari)

O/D	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Pi
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	2	0	0	0	1	3
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	7	5	4	14	3	33
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aj	0	0	0	0	10	5	4	16	5	40

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan Tabel di atas, perjalanan internal - eksternal angkutan barang terbesar terjadi pada perjalanan dari zona 18 menuju zona 26 yaitu Kota Padang dengan jumlah perjalanan sebanyak 14 kendaraan angkutan barang per hari dengan total perjalanan sebanyak 40 kendaraan angkutan barang per hari. Berikut ini ditunjukkan pola perjalanan angkutan barang di Kabupaten Padang Pariaman

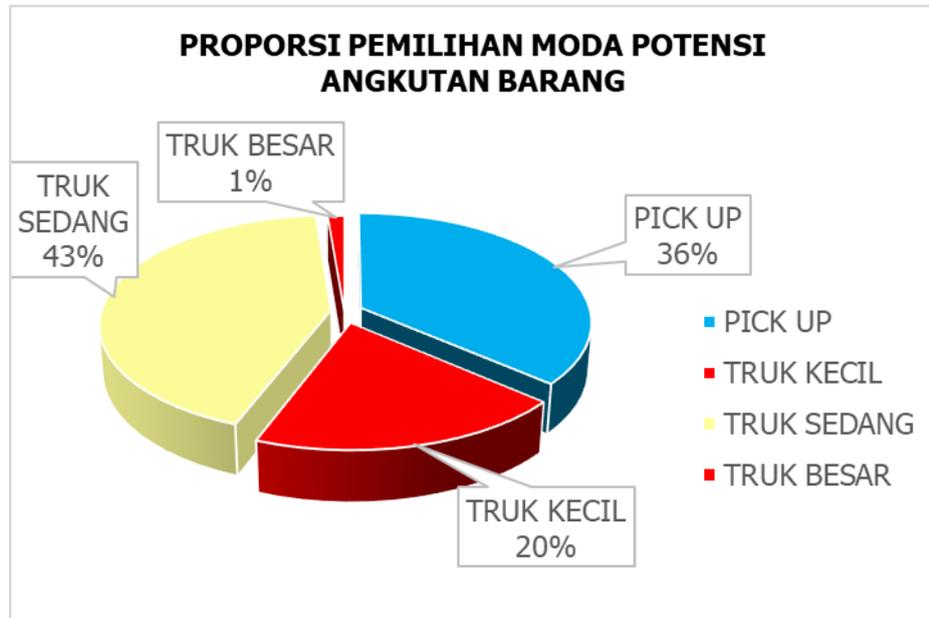


Gambar V. 3 Perjalanan Angkutan Barang Kabupaten Padang Pariaman

Dari gambar di atas diperoleh kesimpulan bahwa pola pergerakan angkutan barang di Padang Pariaman memiliki proporsi terbesar pada perjalanan internal menuju internal yaitu sebesar 54%. Hal ini disebabkan di dalam Kabupaten Padang Pariaman terdapat beberapa perusahaan yang bergerak di bidang industri dan perkebunan dimana perusahaan-perusahaan ini mendistribusikan barang dan juga hasil pertanian menuju ke daerah yang berpotensi untuk mendistribusikan barang seperti pasar-pasar dan daerah CBD di Kabupaten Padang Pariaman.

c. Pemilihan Moda

Proporsi pemilihan jenis angkutan barang di Kabupaten Padang Pariaman yang akan dijelaskan pada grafik di bawah ini:



Gambar V. 4 Proporsi Pemilihan Jenis Angkutan Barang

Kesimpulan yang didapat dari grafik di atas yaitu pemilihan moda angkutan barang terbesar di Kabupaten Padang Pariaman yaitu truk sedang yaitu sebesar 43% sementara untuk pemilihan moda terkecil yaitu truk besar sebesar 1%.

5.2 Penentuan Lokasi Alternatif Terminal Barang Dengan Metode *Composite Performance Index*(Cpi)

5.2.1 Identifikasi Potensi Lokasi Alternatif Terminal Barang

Dasar Penentuan lokasi pembangunan terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman atas beberapa hal yaitu:

- a. Berdasarkan Usulan Pemerintah terkait arah kebijakan dan pengembangan prasarana transportasi darat.

Instansi terkait seperti Dinas Perhubungan, Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang, serta Badan Pembangunan Daerah yang saling bersinergi dalam memberikan usulan tentang lokasi-lokasi yang berpotensi untuk dibangun terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman. Dalam hal ini Dinas Perhubungan Kabupaten Padang Pariaman sudah memiliki lokasi-lokasi alternatif untuk dibangun terminal barang namun hanya melalui diskusi lisan.

- b. Berdasarkan Usulan dengan Pendekatan dan Analisa Teknis

Diantara faktor yang berkaitan dengan analisa teknis adalah Jumlah Penduduk, Jaringan Jalan, Tata Guna Lahan, Kondisi Topografi, dan Ketersediaan Ruang Lahan.

Sebagai penetapan lokasi pembangunan terminal barang yang paling tepat, Analisis ini dilakukan setelah dipilihnya beberapa lokasi alternatif untuk pembangunan terminal barang, digunakan metode pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja *Composite Performance Index* (CPI).

Berikut merupakan langkah penetapan lokasi terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman:

- a. Penentuan alternatif berupa lokasi-lokasi yang berpotensi menjadi lokasi pembangunan terminal barang,
- b. Penentuan kriteria-kriteria yang digunakan berdasarkan aspek penentuan lokasi pembangunan, diantaranya rencana induk

jaringan lintas dan angkutan jalan, ketersediaan lahan, kondisi topografi, kinerja lalu lintas, aksesibilitas, kelestarian lingkungan, dan biaya investasi awal. Dalam pemilihan lokasi alternatif telah menggunakan kriteria rencana induk jaringan lintas dan angkutan jalan, ketersediaan lahan, dan kondisi topografi. Sehingga dalam penentuan lokasi alternatif menggunakan kriteria yang lebih spesifik dalam penilaian yaitu kinerja ruas jalan, aksesibilitas, kelestarian lingkungan, dan biaya investasi awal.

Berikut merupakan kriteria tersebut:

- 1) Kriteria Kinerja Ruas jalan, meliputi;
 - a) Kapasitas
 - b) V/C ratio
 - c) Kecepatan
- 2) Kriteria Aksesibilitas, yakni jarak lokasi terminal barang dengan;
 - a) Lokasi perdagangan
 - b) Lokasi CBD (Central Bisnis District)
 - c) Kedekatan dengan zona industri atau Kawasan pabrik.
- 3) Kriteria Kelestarian Lingkungan
 - a) Tidak mengganggu lingkungan sekitar;

Tabel V. 4 Kriteria Tidak Mengganggu Lingkungan Sekitar

No	Kriteria	Nilai Kesesuaian
1.	Relatif dekat / mengganggu lingkungan	1
2.	Alternatif lokasi masih mempunyai pengaruh terhadap perumahan	2
3.	Jauh dengan lokasi perumahan	3

b) Tidak rawan polusi;

Tabel V. 5 Kriteria Tidak Rawan Polusi

No	Kriteria	Nilai Kesesuaian
1.	Relatif dekat / mengganggu lingkungan	1
2.	Alternatif lokasi masih mempunyai pengaruh terhadap perumahan	2
3.	Jauh dengan lokasi perumahan	3

c) Tidak rawan kebisingan;

Tabel V. 6 Kriteria Tidak Rawan Kebisingan

No	Kriteria	Nilai Kesesuaian
1.	Relatif dekat / mengganggu lingkungan	1
2.	Alternatif lokasi masih mempunyai pengaruh terhadap perumahan	2
3.	Jauh dengan lokasi perumahan	3

d) Tidak rawan banjir.

Tabel V. 7 Kriteria Tidak Rawan Banjir

No	Kriteria	Nilai Kesesuaian
1.	Dekat dengan sungai	1
2.	Terletak pada dataran rendah / rawan banjir	2
3.	Tidak rawan banjir	3

4) Kriteria Biaya Investasi Awal

Untuk biaya investasi, di hitung dari estimasi harga tanah yang menjadi lokasi alternatif. Informasi mengenai harga tanah pada lokasi alternatif didapatkan dengan cara melakukan wawancara kepada masyarakat sekitar lokasi.

Penentuan keempat kriteria lokasi alternatif dengan metode *Composite Performance Index* (CPI) ini berdasarkan PM Nomor 102 tahun 2018 dengan faktor yang berkaitan dengan analisa teknis yaitu Jumlah Penduduk, Jaringan Jalan, Tata Guna Lahan, Kondisi Topografi, dan Ketersediaan Ruang Lahan di Kabupaten Padang Pariaman.

c. Penentuan Tren

1) Kriteria Kinerja Ruas Jalan

- a) Kapasitas: Semakin tinggi nilai kapasitas suatu ruas jalan, maka semakin banyak kendaraan yang dapat melalui ruas jalan tersebut, sehingga tren positif.
- b) V/C Ratio: Semakin tinggi nilai V/C Ratio, maka kinerja ruas jalan semakin menurun, sehingga tren negatif.
- c) Kecepatan: Semakin tinggi nilai kecepatan, maka keselamatan di ruas jalan semakin menurun, sehingga tren negatif.

2) Kriteria Aksesibilitas

Untuk kriteria aksesibilitas, semakin jauh jarak tempuh dari lokasi alternatif menuju CBD, lokasi perdagangan, dan juga lokasi industri di Kabupaten Padang Pariaman maka aksesibilitas semakin rendah, sehingga tren negatif.

3) Kriteria Kelestarian Lingkungan

- a) Tidak mengganggu lingkungan sekitar: Semakin tinggi nilai dari subkriteria ini, maka semakin tinggi tingkat kelestarian lingkungan, sehingga tren positif.
- b) Tidak rawan polusi: Semakin tinggi nilai dari subkriteria ini, maka semakin tinggi tingkat kelestarian lingkungan, sehingga tren positif.
- c) Tidak rawan kebisingan: Semakin tinggi nilai dari subkriteria ini, maka semakin tinggi tingkat kelestarian lingkungan, sehingga tren positif.
- d) Tidak rawan banjir: Semakin tinggi nilai dari subkriteria ini, maka semakin tinggi tingkat kelestarian lingkungan, sehingga tren positif.

4) Kriteria biaya investasi awal

Biaya investasi awal merupakan harga tanah pada lokasi alternatif, semakin tinggi harga tanah suatu lokasi maka semakin tinggi biaya investasi yang akan dikeluarkan, sehingga tren negatif.

d. Transformasi Nilai

- 1) Untuk tren positif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih tinggi dengan cara menjadikan nilai minimum sebagai penyebut, agar nilai yang lebih besar akan tetap lebih besar.
- 2) Untuk tren negatif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih rendah dengan cara menjadikan nilai minimum sebagai pembilang, agar nilai yang lebih besar akan relatif lebih kecil dari nilai terkecil tersebut.

e. Penentuan Bobot

Setiap kriteria memiliki bobot yang berbeda, tergantung nilai kepentingan dari setiap kriteria. Dalam penulisan ini, pemberian bobot yang digunakan adalah metode pemberian bobot dengan cara melakukan wawancara kepada Kepala Dinas Perhubungan, Kepala BAPPEDA, dan Kepala UPT Terminal. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, didapatkan rata-rata bobot sebagai berikut:

- 1) Kriteria kinerja ruas jalan dengan bobot 0,36
- 2) Kriteria aksesibilitas dengan bobot 0,30
- 3) Kriteria kelestarian lingkungan dengan bobot 0,2
- 4) Kriteria biaya investasi awal dengan bobot 0,14

Berdasarkan bobot yang telah didapatkan, dasar dari pemberian bobot yaitu dengan mempertimbangkan dari sisi pemerintah dan masyarakat.

f. Penetapan lokasi pembangunan terminal barang

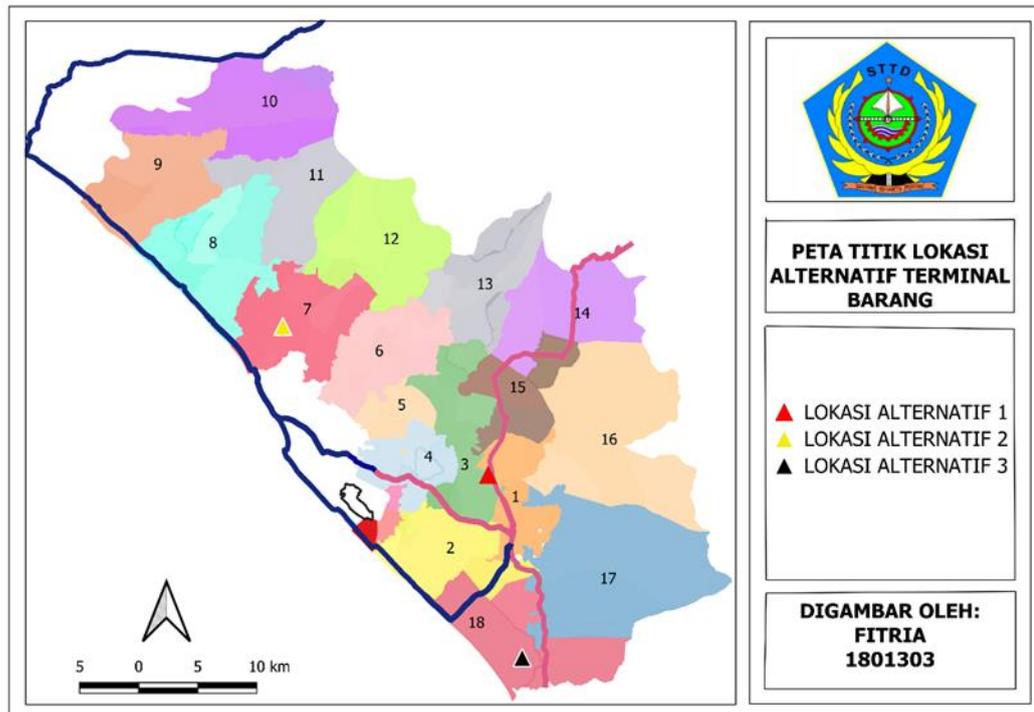
Untuk menentukan lokasi yang paling tepat menjadi lokasi pembangunan terminal barang, maka nilai dari hasil perkalian nilai transformasi dengan nilai bobot pada setiap kriteria dijumlahkan pada masing-masing lokasi alternatif. Sehingga lokasi alternatif yang memiliki jumlah nilai total paling tinggi merupakan lokasi alternatif pilihan yang tepat sebagai lokasi pembangunan terminal barang.

Dari indikator penentu potensi lokasi alternatif pembangunan terminal barang diatas, maka didapatkan beberapa lokasi alternatif sebagai berikut:

Tabel V. 8 Lokasi Alternatif

NO	ZONA	DESA / KELURAHAN	KEPEMILIKAN	LUAS LAHAN (m²)
-----------	-------------	-----------------------------	--------------------	---------------------------------------

1	3	SINTUAK	WARGA	11000
2	7	CAMPAGO	WARGA	9000
3	18	KASANG	WARGA	13200



Gambar V. 5 Lokasi Alternatif Terminal Barang Kabupaten Padang Pariaman

5.2.2 Analisis Lokasi Alternatif

a. Lokasi Alternatif 1

Lokasi ini terletak pada ruas Jalan Raya Padang – Bukittinggi 13

1) Ketersediaan Lahan dan Kelestarian Lingkungan

Pada lokasi alternatif 1 ini tersedia lahan kosong berupa ruang terbuka yang luas yaitu dengan ukuran 100 x 110 m, sehingga nantinya dapat dibangun terminal barang. Lahan kosong yang merupakan lokasi alternatif 1 ini berada dekat dengan sungai sehingga sewaktu waktu bisa terjadi banjir. Padahal lokasi ini kondisi tanah rata dan letaknya persis di samping Jalan Raya

Padang – Bukittinggi 13, seperti ditunjukkan pada **Gambar V.6** di bawah ini



Sumber: Google Earth

Gambar V. 6 Lokasi Alternatif 1

2) Kinerja Ruas Jalan

Untuk, kapasitas jalan pada lokasi alternatif 1 sebesar 2453,4 smp/jam, V/C ratio sebesar 0.37, dengan kecepatan 37 km/jam.

3) Aksesibilitas

Ditepi jalan langsung tidak perlu membuat akses jalan menuju lokasi titik.

b. Lokasi Alternatif 2

Lokasi ini terletak pada ruas Jalan Raya Pariaman 1

1) Ketersediaan Lahan dan Kelestarian Lingkungan

Pada lokasi alternatif 2 ini tersedia lahan kosong berupa ruang terbuka yang luas 90 x 90 m, sehingga nantinya dapat dibangun terminal barang. Lahan tersebut lokasinya dekat dengan pemukiman dan jauh dari kawasan industri.

Lahan kosong yang merupakan lokasi alternatif 2 ini terletak relatif jauh dari sungai sehingga pada lokasi tersebut tidak rawan banjir. Pada lokasi ini kondisi tanah rata dan letaknya persis di samping Jalan Raya Pariaman 1, seperti ditunjukkan pada **Gambar V.7** di bawah ini.



Sumber: Google Earth

Gambar V. 7 Lokasi Alternatif 2

2) Kinerja Ruas Jalan

Untuk, kapasitas jalan pada lokasi alternatif 2 sebesar 2610 smp/jam, V/C ratio sebesar 0.34, dengan kecepatan 35 km/jam.

3) Aksesibilitas

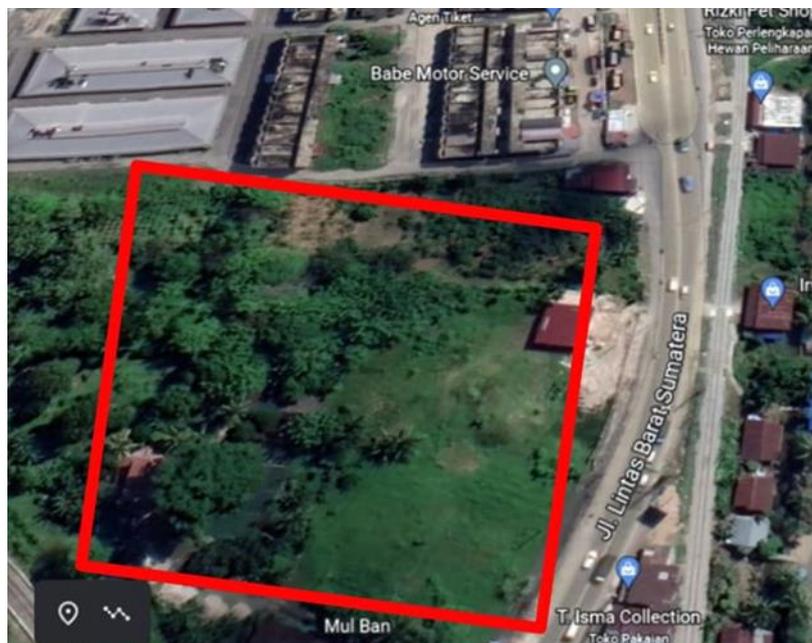
Ditepi jalan langsung tidak perlu membuat akses jalan menuju lokasi titik lokasi alternatif.

c. Lokasi Alternatif 3

Lokasi ini terletak pada ruas Jalan Raya Padang – Bukittinggi 1.

1) Ketersediaan Lahan dan Kelestarian Lingkungan

Pada lokasi alternatif 3 ini tersedia lahan kosong berupa ruang terbuka yang luas 110 x 120 m, sehingga nantinya dapat dibangun terminal barang. Lahan pada lokasi alternatif 3 tersebut berada dekat dengan pemukiman dan berada pada zona yang merupakan kawasan pabrik. Lahan kosong yang merupakan lokasi alternatif 3 ini terletak relatif jauh dengan sungai sehingga pada lokasi alternatif 3 tersebut tidak rawan banjir. Kondisi topografi yang datar di lokasi ini juga menunjang apabila nantinya dibangun terminal barang. Lokasi alternatif terletak persis di samping Jalan Raya Padang-Bukittinggi 1, seperti ditunjukkan pada **Gambar V.8**



Sumber: Google Earth

Gambar V. 8 Lokasi Alternatif 3

2) Kinerja Ruas Jalan

Untuk kapasitas jalan pada lokasi alternatif 3 sebesar 2821,5 smp/jam, V/C ratio sebesar 0.45, dengan kecepatan 39 km/jam.

3) Aksesibilitas

Ditepi jalan langsung tidak perlu membuat akses jalan menuju lokasi titik.

5.2.3 Analisis Kriteria Dengan Metode *Composite Performance Index* (CPI)

Untuk mendapatkan lokasi alternatif yang paling tepat, maka perlu dilakukannya analisis pada setiap kriteria yang menjadi pertimbangan penetapan lokasi terminal barang. Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 Tentang Terminal Transportasi Jalan penentuan lokasi terminal barang dilakukan dengan memperhatikan beberapa kriteria. Terdapat 4 (empat) kriteria dalam menetapkan lokasi terminal angkutan di wilayah studi. Berikut adalah analisis dari keempat kriteria tersebut:

1. Analisis Kriteria Ruas Jalan

Berpedoman pada Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK.1361/AJ/106/DRDJ/2003 tentang penetapan simpul transportasi jalan untuk terminal, pemilihan lokasi terminal barang harus memperhatikan kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di lokasi terminal, maka dari itu analisis kriteria kinerja ruas jalan pada lokasi alternatif perlu dilakukan. Kinerja ruas jalan dapat dinilai dari beberapa parameter yakni kapasitas jalan, V/C ratio, dan kecepatan. Berikut adalah hasil analisis kriteria kinerja ruas jalan pada 3 (tiga) lokasi alternatif yang dipilih, dimana nilai dari setiap parameter telah ditransformasi sesuai aturan metode *Composite Performance Index*

(CPI). Hasil nilai dari kriteria kinerja ruas jalan setelah ditransformasi, menunjukkan lokasi alternatif 2 memiliki total nilai transformasi paling tinggi yakni sebesar 306,38 yang tertera pada tabel analisis kriteria ruas jalan di **Tabel V. 9**

Cara menilai Tren (+): Transformasi nilai= (nilai / nilai terkecil) x 100 contoh: 115 = (2821,5 / 2453,4) x 100

Cara menilai Tren (-): Transformasi nilai= (nilai terkecil / nilai) x 100 contoh: 75,56 = (0,34 / 0,45) x 100

Tabel V. 9 Analisis Kriteria Kinerja Ruas Jalan Lokasi Alternatif

SUB KRITERIA	ALTERNATIF						KETERANGAN
	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		
	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	
KAPASITAS (smp/jam)	2453,4	100,0	2610	106	2821,5	115	Tren (+)
V/C RATIO	0,37	91,9	0,34	100	0,45	75,56	Tren (-)
KECEPATAN (km/jam)	36,8	105,4	34,9	100,00	39,1	112	Tren (+)
TOTAL TRANSFORMASI NILAI	297,34		306,38		302,59		

Sumber: Hasil Analisis

2. Analisis Kriteria Aksesibilitas

Lokasi terminal barang harus memiliki aksesibilitas yang baik terhadap lokasi perdagangan, serta pusat industri. Analisis aksesibilitas ini diasumsikan oleh kedekatan terminal barang terhadap lokasi – lokasi yang berpotensi untuk mendistribusikan barang. Lokasi – lokasi tersebut yakni:

a. Lokasi Perdagangan

Kegiatan perdagangan di Kabupaten Padang Pariaman berpusat pada 5 (lima) lokasi yakni Pasar Baru Kasang, Pasar Sicincin, Pasar Balai Baru, Pasar Tandikek, Pasar Sungai Limau. Kelima lokasi tersebut berpotensi menjadi lokasi tujuan pendistribusian barang, sehingga jarak dari terminal barang terhadap kelima lokasi tersebut harus dipertimbangkan untuk menjadi parameter pada kriteria aksesibilitas untuk menentukan pemilihan lokasi terminal barang.

b. Lokasi CBD (Central Bisnis District)

Lokasi CBD di Kabupaten Padang Pariaman terletak pada zona 1 yaitu di Lubuk Alung, dimana di CBD ini terdapat perkantoran, pasar, pertokoan, pusat keramaian seperti pusat perbelanjaan.

c. Kedekatan dengan zona industri atau Kawasan pabrik.

Pada Kabupaten Padang Pariaman terdapat 2 jenis industri yaitu yang bersifat komoditi dan umum.

Analisis kriteria aksesibilitas pada lokasi penyediaan dapat dilihat pada **Tabel V. 10**. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa pada hasil analisis aksesibilitas, lokasi alternatif 3 merupakan lokasi dengan total nilai transformasi paling tinggi yakni sebesar 473,56.

Cara menilai Tren (-): Transformasi nilai= (nilai terkecil / nilai) x 100 contoh: 64 = (4,8/ 27,6) x 100

Tabel V. 10 Analisis Kriteria Aksesibilitas Lokasi Alternatif

PARAMETER	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		KETERANGAN
	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	
KEDEKATAN DENGAN CENTRAL BISNIS DISTRICT (CBD)	4,8	100,00	27,6	17,39	7,5	64	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN PASAR BARU KASANG	17,2	6	39,6	3	1	100,00	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN PASAR SICINCIN	16,5	100,00	31,7	52	24,4	68	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN PASAR BALAI BARU	15,1	100,00	15,8	95,57	30,2	50	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN PASAR TANDIKEK	25,7	100	31,1	82,64	32,6	78,83	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN PASAR SUNGAI LIMAU	31,1	20,26	6,3	100	48,1	13,10	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN KAWASAN PABRIK	17,8	11,24	39,2	5	2	100,00	Tren (-)
TOTAL TRANSFORMASI NILAI		437,31		355,28		473,56	

Sumber: Hasil Analisis

3. Analisis Kriteria Kelestarian Lingkungan

Faktor lingkungan yang sesuai dengan lokasi akan dapat menunjang mobilitas. Walaupun demikian keberadaan terminal barang dapat dipastikan akan mengganggu lingkungan sekitar. Oleh sebab itu, perlu diantisipasi dari awal pengaruh buruk yang akan timbul dengan mengupayakan lokasi yang tepat agar keberadaan terminal barang tersebut tidak mengganggu keseimbangan lingkungan hidup. Faktor lingkungan yang digunakan dalam penulisan ini terbatas, tidak mencakup pada faktor - faktor penilaian terhadap dampak lalu lintas, aspek lingkungan fisik, biotik, dan kimiawi, tetapi diharapkan dapat mewakili kondisi yang ada.

Analisis kriteria kelestarian lingkungan pada lokasi penyediaan dapat dilihat pada **Tabel V. 11**. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa dari hasil analisis kelestarian lingkungan, lokasi alternatif 2 dan 3 merupakan lokasi yang memiliki total nilai transformasi paling tinggi yakni sebesar 600.

Cara menilai Tren (+): Transformasi nilai= (nilai / nilai terkecil) x 100 contoh alternative 4: 200 = (2 / 1) x 100

Tabel V. 11 Analisis Kriteria Kelestarian Lingkungan Lokasi Alternatif

SUB KRITERIA	ALTERNATIF						KETERANGAN
	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		
	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	
TIDAK MENGGANGGU LINGKUNGAN SEKITAR	1	100,0	1	100	1	100	Tren (+)
TIDAK RAWAN POLUSI	1	100,0	1	100	1	100,00	Tren (+)
TIDAK RAWAN KEBISINGAN	1	100,0	1	100,00	1	100	Tren (+)
TIDAK RAWAN BANJIR	1	100,00	3	300,00	3	300,00	Tren (+)
TOTAL TRANSFORMASI NILAI	400,00		600,00		600,00		

Sumber: Hasil Analisis

4. Analisis Kriteria Biaya Investasi Awal

Pemerintah daerah setempat mengharapkan biaya seminimal mungkin yang harus dikeluarkan untuk pembangunan terminal barang, dan diupayakan pula akan mendapatkan luasan lahan yang sesuai dengan peraturan pembangunan terminal tersebut. Dalam penulisan ini, harga tanah diasumsikan sebagai biaya investasi awal yang akan dikeluarkan untuk pembangunan terminal barang. Data mengenai harga tanah didapatkan dari hasil wawancara kepada penduduk sekitar lokasi alternatif dengan menanyakan harga tanah pada masing-masing lokasi alternatif.

Analisis kriteria biaya investasi awal dari lokasi penyediaan yang telah dipilih dapat dilihat pada **Tabel V. 12** Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa hasil analisis kriteria biaya investasi awal, lokasi alternatif 1 memiliki total nilai transformasi kriteria biaya investasi awal paling tinggi yakni sebesar 200.

Cara menilai Tren (-): Transformasi nilai= (nilai terkecil / nilai) x 100 contoh:78 = (600000/900000) x 100

Tabel V. 12 Analisis Kriteria Biaya Investasi Awal Lokasi Alternatif

SUB KRITERIA	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		KETERANGAN
	NILAI	TRANSFORMASI I NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	
HARGA TANAH PINGGIR JALAN (per 1 m ²)	700000	100,00	800000	87,5	900000	78	Tren (-)
HARGA TANAH MASUK PEADALAMAN (per 1 m ²)	600000	100	600000	100	800000	75	Tren (-)
TOTAL TRANSFORMASI NILAI	200,00		188		152,78		

Sumber: Hasil Analisis

5. Analisis Penetapan Lokasi

Setelah dilakukan analisis kriteria dengan memberikan nilai transformasi sesuai tren positif (+) dan tren negatif (-) yang berlaku sesuai aturan metode pengambil keputusan *Composite Performance Index* (CPI), maka selanjutnya hasil nilai transformasi dikalikan dengan bobot yang berlaku pada setiap kriteria-kriteria yang ada sesuai dengan aturan metode pengambil keputusan *Composite Performance Index* (CPI). Dan hasil dari penjumlahan perkalian pembobotan pada setiap lokasi alternatif dirangkingkan. Lokasi alternatif yang memiliki ranking teratas, merupakan pilihan lokasi yang paling tepat untuk penentuan lokasi terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman. Lokasi yang memiliki ranking teratas tersebut adalah lokasi alternatif 3 yang terletak di zona 18 pada ruas Jalan Raya Padang-Bukittinggi 1, dengan akumulasi nilai lokasi sebesar 392,39. Sehingga lokasi alternatif 3 adalah lokasi yang paling tepat untuk direncanakan sebagai lokasi pembangunan terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman.

Pada **Tabel V. 13** dapat dilihat hasil analisis penetapan lokasi terminal barang dengan metode *Composite Performance Index* (CPI)

Tabel V. 13 Penetapan Lokasi Terminal Barang Dengan Metode CPI

KRITERIA	BOBOT PER KRITERIA	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3	
		TOTAL TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI	TOTAL TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI	TOTAL TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI
KRITERIA KINERJA RUAS JALAN	0,36	297,34	107,04	306,38	110,30	302,59	108,93
KRITERIA AKSESIBILITAS	0,30	437,31	131,19	355,28	106,58	473,56	142,07
KRITERIA KELESTARIAN LINGKUNGAN	0,2	400	80,00	600,00	120,00	600	120,00
KRITERIA BIAYA AWAL INVESTASI	0,14	200	28,00	187,50	26,25	152,78	21,39
TOTAL NILAI LOKASI	1,00	346,23		<u>363,13</u>		392,39	

Sumber: Hasil Analisis

Lokasi alternatif 3 yang terletak di zona 18 yaitu di Batang Anai merupakan lokasi terpilih sebagai titik lokasi terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman berdasarkan analisis menggunakan metode *Composite Performance Index* (CPI). Namun, pada kondisi eksisting lokasi usulan alternatif 3 ini berdekatan dengan lokasi terminal barang di kota Padang tepatnya di Jalan Bay Pass. Hal ini tidak memungkinkan untuk membangun dua terminal yang sama di lokasi yang berdekatan dengan beberapa pertimbangan seperti:

1. Agar tidak terjadi pemborosan biaya pembangunan terminal barang
2. Kinerja masing-masing terminal tidak akan optimal terutama yang berlokasi di Padang Pariaman karena kendaraan angkutan barang lebih memilih ke terminal barang kota Padang daripada terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman.

Dengan demikian, walaupun hasil dari analisis menggunakan metode *Composite Performance Index* (CPI), lokasi alternatif 3 yang merupakan lokasi terpilih sebagai lokasi terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman kurang tepat. Oleh karena itu untuk lokasi berikutnya di ambil lokasi alternatif 2. Selain lokasi alternatif 2 merupakan nilai terbesar kedua setelah nilai lokasi alterntaif 3, dengan pembangunan terminal barang di lokasi alternatif 2 diharapkan dapat mengembangkan wilayah tersebut yang lokasinya masih jauh dari pusat kegiatan di Kabupaten Padang Pariaman.

4.3 Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal Barang Pada Lokasi Alternatif 3 (Lokasi Terpilih) Dan Ditampilkan Dalam Bentuk Layout

Untuk menentukan fasilitas apa saja yang digunakan oleh terminal angbar dilakukan dengan cara menentukan fasilitas berdasarkan PM 102 Tahun 2018 agar sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.

1. Fasilitas Utama Terminal

a. Bangunan Kantor Terminal

Bangunan kantor terminal adalah bangunan yang digunakan untuk kegiatan pengaturan administrasi, pelayanan kepada pengguna jasa dan operasional terminal oleh operator. Kebutuhan akan ruang kantor hendaknya disesuaikan dengan banyaknya pegawai dan petugas. Ukuran yang dapat digunakan untuk petak bangunan kantor terminal barang adalah sebagai berikut:

- 1) Ruang kepala terminal 25 m²;
- 2) Ruang rapat pegawai terminal per orang 2 m²;
- 3) Ruang operasional per orang 6 m²;
- 4) Ruang toilet dan kamar mandi 2,67 m²;
- 5) Ruang servis dan sirkulasi 20% dari luas kantor.

b. Parkir Angkutan Barang

Parkir angkutan barang dipengaruhi oleh Satuan Ruang Parkir (SRP) dan manuver kendaraan untuk keluar masuk terminal. Dimensi dasar untuk Satuan Ruang Parkir (SRP) yang dijadikan acuan berdasarkan petunjuk yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, dipengaruhi oleh faktor besarnya bukaan pintu dan jenis kendaraan yang parkir. Dimensi ruang parkir selanjutnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel V. 14 Dimensi Satuan Ruang Parkir

No	Jenis Kendaraan	Dimensi SRP (m)
1a	Mobil Penumpang Gol I	2,3 x 5
1b	Mobil Penumpang Gol II	2,5 x 5
1c	Mobil Penumpang Gol III	3,0 s/d 3,6 x 5
2	Bus / Truk	3,4 x 12,5
3	Sepeda Motor	0,75 x 2,0

Sumber: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat

Dimensi SRP dari kendaraan angkutan barang berupa truk yakni 3,4 x 12,5 m, sedangkan untuk kendaraan yang bukan angkutan barang yakni 2,3 x 5m.

c. Gudang Barang

Untuk menunjang proses bongkar muat di terminal barang, maka perlu adanya penyediaan fasilitas pergudangan untuk bongkar muat angkutan barang. Luas gudang yang akan disediakan pada terminal barang nantinya seluas 15 x 20m, dan direncanakan akan tersedia 2 unit gudang barang, sehingga kebutuhan luas untuk gudang barang seluas 600m². Dua unit gudang barang yang tersedia yakni;

1) Gudang Umum

Gudang umum pada dasarnya adalah ruang yang dapat disewakan untuk mengatasi kebutuhan distribusi dalam jangka pendek. Pengecer yang memiliki gudang sendiri, mereka terkadang mencari ruang penyimpanan tambahan jika kapasitas gudang mereka tidak mencukupi atau jika mereka melakukan pembelian produk dalam jumlah besar dengan alasan tertentu. Sebagai contoh, pengecer bisa memesan tambahan barang untuk memaksimalkan penjualan di toko atau

ketika ada harga promosi dari pemasok jika membeli dalam jumlah besar.

- 2) Gudang Khusus Dengan Climate-Controlled Warehouse
Gudang penyimpanan yang menangani berbagai jenis produk dengan penanganan khusus kondisi seperti freezer untuk menyimpan produk beku dan kelembaban lingkungan.

d. Rambu-rambu dan Papan Informasi

e. Peralatan Bongkar Muat.

2. Fasilitas Penunjang Terminal

a. Mushalla

Kebutuhan luas lahan mushalla adalah sebesar 36 m² dan bangunan mushalla di terminal barang dapat dibuat dengan dimensi 6 x 6 meter, dengan kapasitas sepuluh hingga lima belas orang.

b. Kamar Mandi atau Toilet

Fasilitas ini memiliki kedekatan absolute dengan fasilitas mushola dan hubungan yang penting terhadap areal pemberangkatan serta kantor terminal. Berdasarkan studi Ditjendat ditetapkan luas kebutuhan kamar mandi dan WC adalah 80% x luas mushola dengan persyaratan:

- 1) 1,275 m² per unit, tanpa urinoir;
- 2) 2,750 m² per unit, dengan urinoir.

Sumber: Kementrian Pekerjaan Umum, Standar Toilet Umum Indonesia

$$\text{Luas Toilet} = 80\% \times 36 \text{ m}^2$$

$$= 28,8 \text{ m}^2$$

$$\text{Jumlah Toilet} = 28,8 : 2,75$$

$$= 10 \text{ unit toilet dengan urinoir}$$

Kebutuhan luas lahan toilet sebesar 28,8 m² dan dapat dibuat dengan dimensi 4 x 7 meter.

3. Kios atau Kantin

Luas kios atau kantin direncanakan 12 m² untuk 1 unitnya dan jumlahnya ada 10 unit sehingga kebutuhan luas untuk kios/kantin seluas 120 m². Bangunan kios/kantin dapat dibuat dengan dimensi 4m x 30m.

4. Ruang Pengobatan

Kebutuhan luas lahan untuk ruang pengobatan disesuaikan dengan ketersediaan lahan. Luas lahan ini diasumsikan 25 m². Dengan luas 25 m², bangunan ruang pengobatan di dalam terminal barang dapat dibuat dengan dimensi 5 x 5 meter.

5. Fasilitas Bengkel

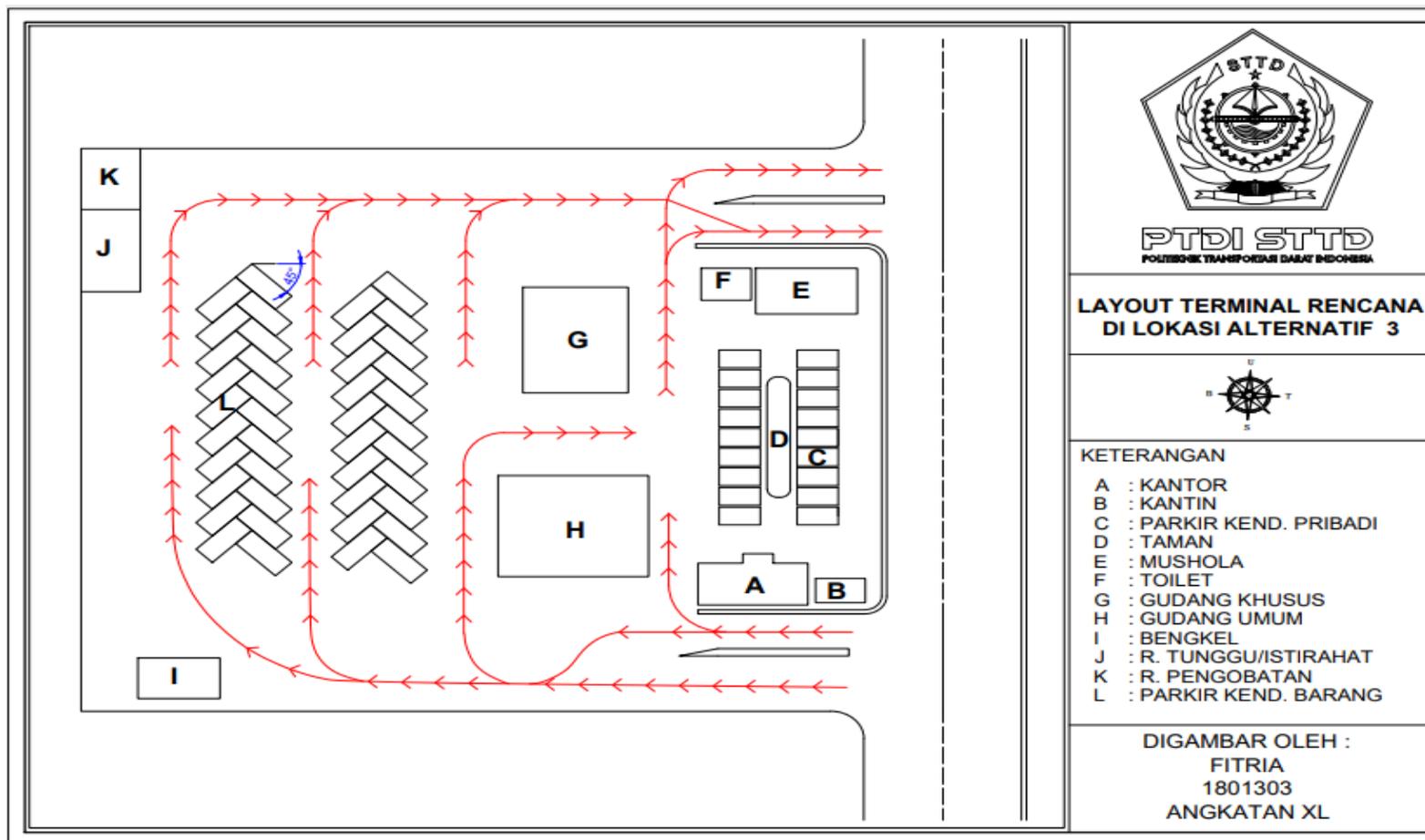
Salah satu alasan pengemudi angkutan barang memarkirkan kendaraannya pada bahu jalan adalah karena mesin kendaraan panas maupun kendaraan sedang mengalami kerusakan, sehingga pada terminal barang perlu disediakan bengkel untuk memperbaiki kendala yang terjadi pada kendaraan angkutan barang.

6. Fasilitas parkir kendaraan selain kendaraan barang.

Fasilitas parkir untuk kendaraan selain kendaraan barang memiliki lebar sebesar 10m dengan panjang parkir 17m. Sehingga membutuhkan lahan sebesar 170m². Fasilitas parkir dapat dibuat dengan ukuran 10m x 17m.

7. Taman.

Adanya taman bertujuan untuk meningkatkan nilai estetika seni dan keindahan di dalam terminal serta untuk mengurangi polusi di area sekitar terminal barang.



Gambar V. 9 Layout Terminal Rencana

Gambar diatas merupakan usulan layout terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman. Luas lahan yang tersedia di lokasi alternative 3 (lokasi yang terpilih) yaitu seluas 1,3 Ha. Berdasarkan gambar usulan yang diberikan, terdapat fasilitas utama dan fasilitas penunjang yang berada di dalam terminal barang. Seperti kantor terminal, gudang barang umum dan khusus, lokasi bongkar muat/*distribution center*, dan tempat parkir kendaraan barang. Sementara untuk fasilitas penunjang terdiri dari pos kedatangan dan keberangkatan, fasilitas umum meliputi bengkel, pom bensin, mushola, toilet, tempat istirahat awak kendaraan.

Tempat parkir kendaraan barang dan pusat bongkar muat barang diletakkan jauh dari akses keluar masuk dan terminal agar tidak menumpuknya polusi suara dan udara disekitar lalu lintas. Berdasarkan gambar tersebut dapat dilihat juga penempatan kantor dan pusat pelayanan dibagian depan terminal agar dapat dengan mudah memantau angkutan barang yang masuk dan keluar terminal, dan tersedianya taman dibagian depan dapat mereduksi polusi suara dan udara yang dihasilkan oleh kegiatan angkutan barang.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

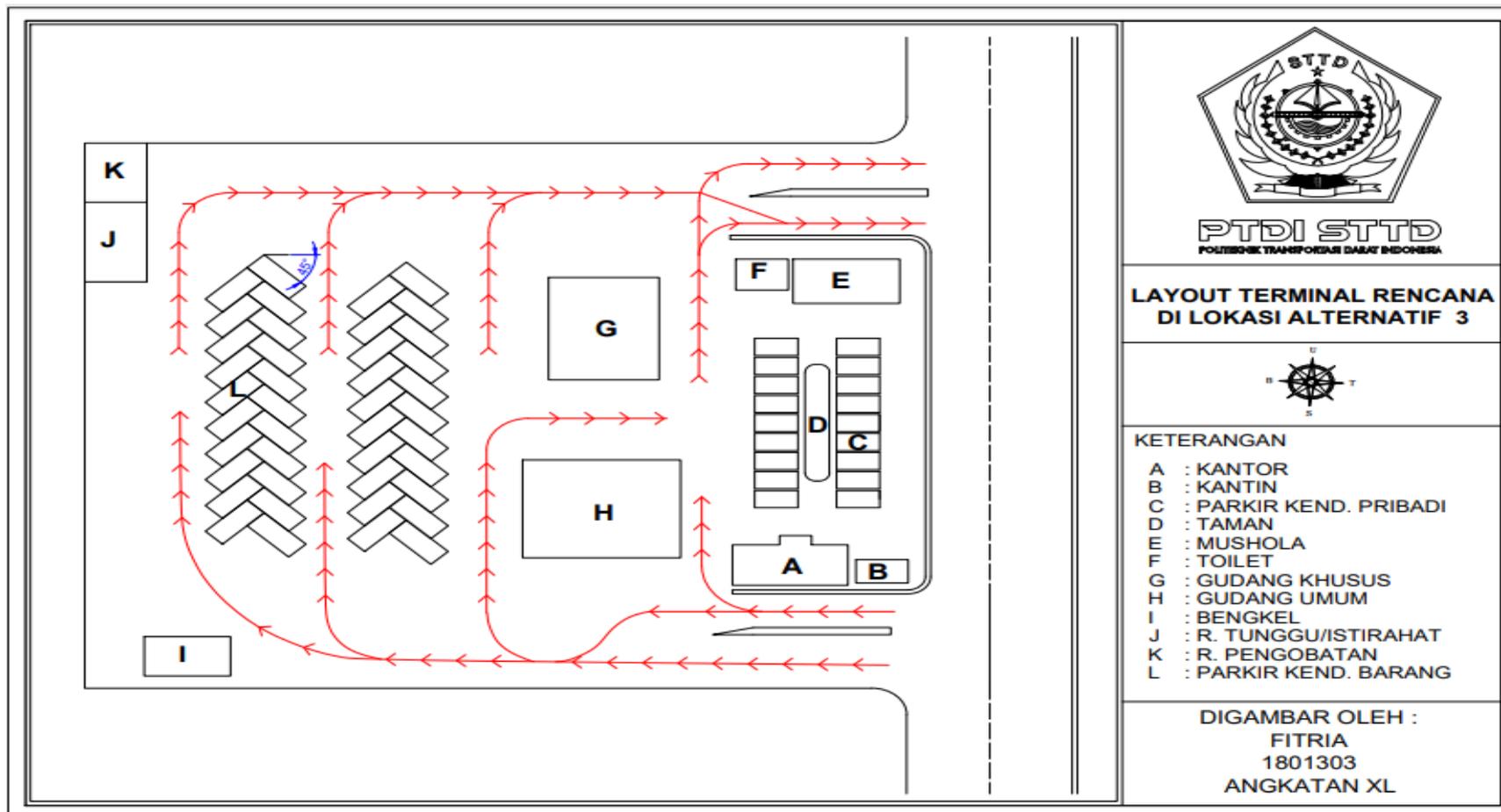
6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan:

1. Berdasarkan penilaian menggunakan metode Composite Performance Index (CPI), kriteria yang berpengaruh terhadap penentuan titik lokasi terminal barang adalah : Kinerja ruas Jalan, aksesibilitas, kelestarian lingkungan, dan biaya investasi awal. Dari analisis masing-masing kriteria tersebut maka diperoleh hasil berupa nilai transformasi dari setiap lokasi alternatif 1, 2 dan lokasi alternatif 3 yaitu nilai transformasi tren positif (+) dan nilai transformasi negatif (-).
2. Setelah dilakukan analisis kriteria dengan memberikan nilai transformasi sesuai tren positif (+) dan tren negatif (-) yang berlaku sesuai aturan metode pengambil keputusan *Composite Performance Index* (CPI), maka selanjutnya hasil nilai transformasi dikalikan dengan bobot yang berlaku pada setiap kriteria-kriteria yang ada sesuai dengan aturan metode pengambil keputusan *Composite Performance Index* (CPI). Lokasi dengan nilai bobot akhir terbesar adalah lokasi alternatif 3 dengan total transformasi nilai keseluruhan sebesar 392,39. Jadi dari analisis tersebut pilihan lokasi terbaik adalah lokasi alternatif 3 yang terletak di zona 18 pada ruas Jalan Raya Padang – Bukittinggi 1.
3. Dengan adanya proses kegiatan di dalam terminal barang, maka dapat diketahui kebutuhan fasilitas di dalamnya adalah sebagai berikut :
 - a. Fasilitas terminal barang terdiri dari fasilitas utama dan fasilitas penunjang.
 - b. Fasilitas utama terdiri dari :

- 1) Bangunan kantor penyelenggara terminal
 - 2) Tempat parkir kendaraan untuk melakukan bongkar dan/atau muat barang
 - 3) Fasilitas gudang untuk barang;
 - 4) Tempat parkir kendaraan angkutan barang;
 - 5) Perlengkapan jalan berupa marka jalan, rambu lalu lintas, alat penerangan jalan, dan lain-lain.
- c. Fasilitas penunjang berupa :
- 1) Pos kedatangan dan keberangkatan
 - 2) Fasilitas kesehatan
 - 3) Fasilitas peribadatan
 - 4) Fasilitas istirahat;
 - 5) Ruang tunggu;
 - 6) Fasilitas parkir kendaraan selain kendaraan barang untuk pengunjung dan pengelola terminal barang;
 - 7) Perbengkelan;
 - 8) Kamar mandi atau toilet
 - 9) Kios atau kantin
 - 10) Taman.

Dengan adanya proses kegiatan di dalam terminal barang tersebut maka usulan desain layout terminal barang yang nantinya dibuat harus mempertimbangkan fasilitas utama dan fasilitas penunjang yang ada di dalam terminal, seperti pada usulan layout yang diberikan pada bab sebelumnya.



Gambar V. 10 Layout Terminal Rencana

6.2 Saran

Untuk pengembangan penelitian dalam melakukan penentuan lokasi pembangunan terminal barang Kabupaten Padang Pariaman dapat dilakukan penelitian lebih lanjut, adapun saran adalah seperti:

1. Pembangunan terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman penting untuk dilaksanakan, hal ini berkaitan dengan fungsi terminal barang yakni sebagai tempat pengendalian, pengawasan, pengoperasian lalu lintas, melancarkan arus, kegiatan bongkar muat, penyimpanan barang, sebagai tempat parkir kendaraan angkutan barang, tempat peristirahatan para awak pengemudi kendaraan angkutan barang demi menciptakan suatu sirkulasi dan arus pergerakan barang di Kabupaten Padang Pariaman agar lebih aman, nyaman, efektif dan efisien.
2. Dengan adanya titik lokasi terminal barang diharapkan rencana selanjutnya yaitu pembangunan terminal barang sehingga kegiatan pendistribusian barang di Kabupaten Padang Pariaman semakin baik dan perekonomian masyarakat dapat lebih meningkat.
3. Harus diadakan evaluasi secara berkala oleh pemerintah setempat terkait kebijakan pembangunan terminal barang sehingga pembangunan terminal barang tidak hanya sebatas perencanaan saja tetapi dapat tercapai dan berfungsi sebagaimana mestinya.

DAFTAR PUSTAKA

- _____,1995, Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 31 tentang Terminal Transportasi Jalan. Jakarta
- _____,2003, Surat Keputusan Direktorat Perhubungan Darat Nomor 1361 tentang Penetapan Simpul Transportasi Jalan Untuk Terminal. Jakarta
- _____,2004, Undang - undang Nomor 38 tentang Jalan. Jakarta
- _____,2004, Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor 727 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Barang. Jakarta
- _____,2009, Undang-Undang Nomor 22 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. Jakarta
- _____,2013, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. Jakarta
- _____,2018, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 102 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Terminal Barang. Jakarta
- _____,2019, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 60 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang Dengan Kendaraan Bermotor Di Jalan. Jakarta
- _____,2021, Kabupaten Padang Pariaman Dalam Angka, Padang Pariaman
- Abubakar, Iskandar, DKK. Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib, Direktorat Jendral Perhubungan Darat. Indonesia
- Afriyanto, Muhammad. 2021. Penentuan Titik Terminal Angkutan Barang di Kabupaten Buleleng, STTD Bekasi
- Pasaribu, Theresia Marsintani. 2020. Perencanaan Lokasi Terminal Angkutan Barang Di Kota KUPANG, STTD Bekasi
- Riyadi, Bagus Eka. 2015. Perencanaan Terminal Angkutan Barang di Kota Duri. STTD Bekasi

- Rohman, Fauzi. 2016. Optimalisasi Terminal Angkutan Barang di Kota Ponorogo. STTD Bekasi
- Setijowarno, Djoko, 2003. Pengantar Rekayasa Dasar Transportasi. Semarang
- Tamin, Ofyar Z, Perencanaan, Permodelan, dan Rekayasa Transportasi, Penerbit ITB, Bandung
- Tindaon, Michelle Jean. 2019. Perencanaan Lokasi Terminal Barang Berdasarkan Aksesibilitas di Kabupaten Purworejo. STTD Bekasi
- Wibisono, Karisma Bachtiar. 2019. Perencanaan Lokasi Terminal Barang Berdasarkan Aksesibilitas di Kabupaten Tanah Laut. STTD Bekasi

LAMPIRAN

Lampiran 1

Formulir Survey Wawancara Angkutan Barang

		POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD PROGRAM STUDI D IV TRANSPORTASI DARAT TIM PKL DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN PADANG PARIAMAN 2021													
FORMULIR SURVAI WAWANCARA ANGKUTAN BARANG)															
Lokasi :			Kode Lokasi :												
Surveyor :			Durasi :	sd											
Hari :			Tanggal :												
			Koordinator :												
No	Waktu	Jenis Kend	Jenis muatan	Volume	Muatan	Asal Angk. Barang		Tujuan Angk. Barang		Nama perusahaan Angk. Barang	Rute	Jarak Perjalanan	BBM	Biaya Perjalanan	Maksud perjalanan
				(m ³)	(Ton)	Desa/ Kelurahan	Kecamatan	Desa/Kelurahan	Kecamatan			(km)	(Liter)	(Rp)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															

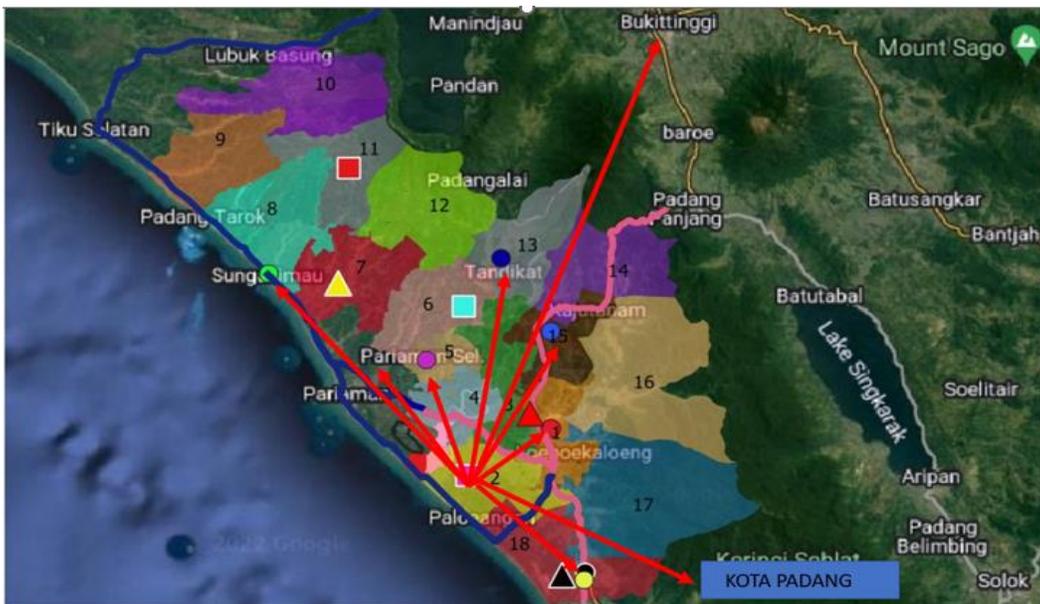
Lampiran 2

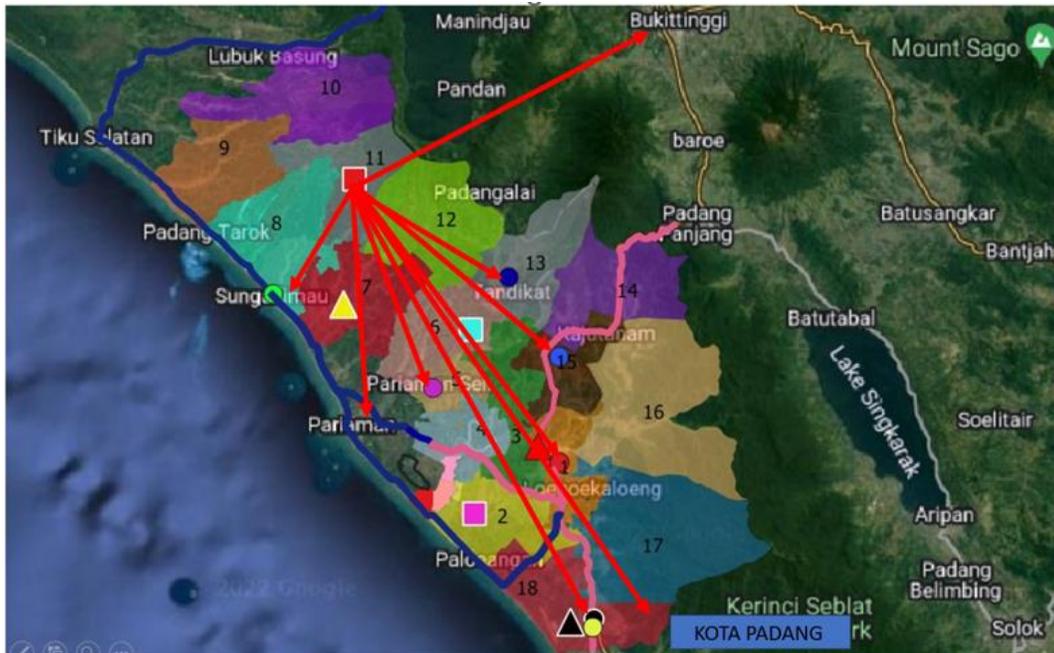
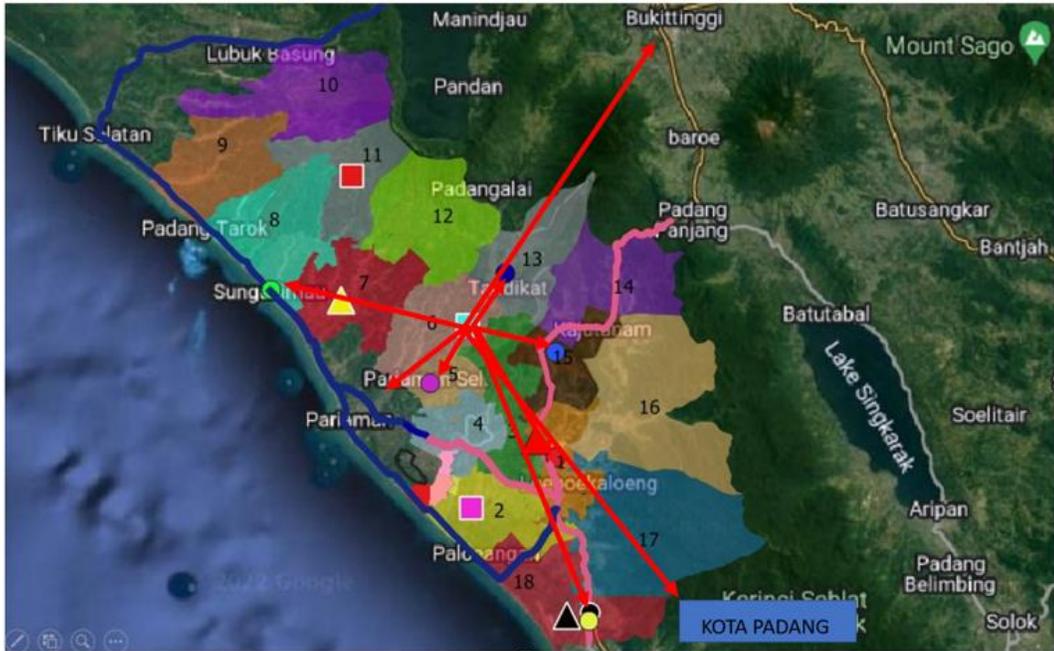
Dokumentasi Wawancara Angkutan Barang



Lampiran 3

Peta Sebaran Barang Di Kabupaten Padang Pariaman





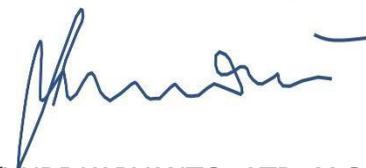


KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : FITRIA	Dosen Pembimbing : YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc
Notar : 1801303	Tanggal Asistensi : 21 MEI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke-1
Judul Skripsi : <u>PERENCANAAN LOKASI</u> <u>TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG</u> <u>PARIAMAN</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Penyampaian masing-masing taruna tentang alur berfikir pembahasan masalah	Sudah disampaikan dan didiskusikan

Dosen Pembimbing,



(YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : FITRIA	Dosen Pembimbing : YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc
Notar : 1801303	Tanggal Asistensi : 23 MEI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke-2
Judul Skripsi : <u>PERENCANAAN LOKASI TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Penyesuaian bagan alir yang dibuat masing-masing taruna dengan arahan dari dosen pembimbing	Sudah disampaikan dan didiskusikan

Dosen Pembimbing,

(YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : FITRIA	Dosen Pembimbing : YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc
Notar : 1801303	Tanggal Asistensi : 14 JUNI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke-3
Judul Skripsi : <u>PERENCANAAN LOKASI TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Kenapa di Kabupaten Padang Pariaman diperlukan terminal barang?	Pada zona 18 terdapat Kawasan pabrik dan belum memiliki tempat untuk bongkar muat barang maupun tempat istirahat, dengan kondisi tersebut maka diperlukan terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman

Dosen Pembimbing,

(YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : FITRIA	Dosen Pembimbing : YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc
Notar : 1801303	Tanggal Asistensi : 21 JUNI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke-4
Judul Skripsi : <u>PERENCANAAN LOKASI TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Judul dan pembahasan ditambahkan sehingga hasilnya tidak hanya sampai menemukan titik lokasi saja.	Judul dan pembahasan sudah direvisi dari Perencanaan Lokasi Terminal Barang Di Kabupaten Padang Pariaman menjadi Penentuan Lokasi Dan Layout Terminal Barang Di Kabupaten Padang Pariaman, dan pada pembahasan di tambahkan fasilitas.

Dosen Pembimbing,

(YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : FITRIA	Dosen Pembimbing : YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc
Notar : 1801303	Tanggal Asistensi : 14 JULI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke-5
Judul Skripsi : <u>PERENCANAAN LOKASI TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Tambahkan peta jaringan jalan berdasarkan MST	Sudah ditambahkan
2	Tambahkan peta pusat distribusi barang	Sudah ditambahkan

Dosen Pembimbing,

(YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : FITRIA	Dosen Pembimbing : YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc
Notar : 1801303	Tanggal Asistensi : 20 JULI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke-6
Judul Skripsi : <u>PERENCANAAN LOKASI TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Evaluasi penambahan peta jaringan jalan dan peta pusat distribusi barang.	Menghilangkan hal-hal yang tidak berpengaruh di dalam peta seperti no zona karena menghalangi symbol-simbol yang ada di dalam peta.
2	Evaluasi lokasi alternatif yang sudah diperoleh dan tampilannya di dalam draft.	Sudah direvisi dengan memberikan tanda pada lokasi alternatif yang menunjukkan bahwa lahan tersebut yang merupakan lokasi alternatif untuk lokasi terminal barang.

Dosen Pembimbing,

(YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : FITRIA	Dosen Pembimbing : YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc
Notar : 1801303	Tanggal Asistensi : 25 JULI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke-7
Judul Skripsi : <u>PERENCANAAN LOKASI TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Evaluasi garis besar dari masing-masing bab draft skripsi.	Sudah direvisi, seperti memperjelas tampilan gambar peta.

Dosen Pembimbing,

(YUDI KARYANTO, ATD, M.Sc)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : FITRIA Notar : 1801303 Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : <u>PERENCANAAN LOKASI TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN</u>	Dosen Pembimbing : RIKA MARLIA, M. MTR Tanggal Asistensi : 30 APRIL 2022 Asistensi Ke-1
---	--

No	Evaluasi	Revisi
1	Paparan PPT proposal sementara menggunakan rekam suara	Sudah dilakukan paparan

Dosen Pembimbing,

(RIKA MARLIA, M. MTR)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : FITRIA	Dosen Pembimbing : RIKA MARLIA, M. MTR
Notar : 1801303	
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 2 MEI 2022
Judul Skripsi : <u>PERENCANAAN LOKASI TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN</u>	Asistensi Ke-2

No	Evaluasi	Revisi
1	Pengecekan RTRW Kabupaten Padang Pariaman terkait Perencanaan lokasi terminal barang di Kabupaten Padang Pariaman	Sudah dicek
2	Kondisi eksisting pergerakan barang pada rumusan masalah dimasukkan dalam latar belakang masalah	Sudah diperbaiki, pergerakan barang di Kabupaten Padang Pariaman dimasukkan ke dalam latar belakang

Dosen Pembimbing,

(RIKA MARLIA, M. MTR)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : FITRIA	Dosen Pembimbing : RIKA MARLIA, M. MTR
Notar : 1801303	
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 15 MEI 2022
Judul Skripsi : <u>PERENCANAAN LOKASI TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN</u>	Asistensi Ke-3

No	Evaluasi	Revisi
1	Merapikan tata naskah sesuai dengan pedoman tugas akhir	Sudah dirapikan
2	Menambahkan referensi dan rumus pada kajian pustaka	Sudah ditambahkan
3	Menambahkan daftar rumus setelah daftar gambar	Sudah ditambahkan
4	Memperbaiki ketentuan penulisan daftar Pustaka	Sudah diperbaiki
5	Pada setiap halaman tidak perlu menampilkan footer PTDI-STTD	Sudah diperbaiki ke dalam latar belakang

Dosen Pembimbing,

(RIKA MARLIA, M. MTR)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : FITRIA Notar : 1801303 Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : <u>PERENCANAAN LOKASI TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN</u>	Dosen Pembimbing : RIKA MARLIA, M. MTR Tanggal Asistensi : 24 JUNI 2022 Asistensi Ke-4
---	---

No	Evaluasi	Revisi
1	Luas lahan untuk lokasi alternatif terminal barang yang dibutuhkan sesuai dengan PM.	Luas lahan untuk wilayah Jawa inimal 3 Ha dan di luar Jawa di bawah 3 Ha.

Dosen Pembimbing,

(RIKA MARLIA, M. MTR)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : FITRIA	Dosen Pembimbing : RIKA MARLIA, M. MTR
Notar : 1801303	Tanggal Asistensi : 28 JUNI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke-5
Judul Skripsi : <u>PERENCANAAN LOKASI TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Evaluasi analisis kriteria biaya investasi awal yang berpengaruh terhadap usulan lokasi yang paling tepat.	Biaya dari harga tanah dari masing-masing lokasi alternatif berbeda-beda karena ada lokasi yang berada dekat dengan pusat kota dan ada yang jauh dengan pusat kota.

Dosen Pembimbing,

(RIKA MARLIA, M. MTR)



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : FITRIA	Dosen Pembimbing : RIKA MARLIA, M. MTR
Notar : 1801303	Tanggal Asistensi : 14 JULI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke-6
Judul Skripsi : <u>PERENCANAAN LOKASI TERMINAL BARANG DI KABUPATEN PADANG PARIAMAN</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Mengunjungi salah satu terminal barang yang ada di jabodetabek, sebagai perbandingan untuk penentuan layout terminal di Kabupaten Padang Pariaman.	Sudah dilaksanakan, namun tidak menemukan terminal barang yang sesungguhnya.
2	Masih banyak tata naskah yang belum sesuai dengan pedoman.	Sudah diperbaiki.

Dosen Pembimbing,

(RIKA MARLIA, M. MTR)