

Land Transport Academy

by Husnul Khatimah

Submission date: 22-Aug-2022 09:52PM (UTC+0700)

Submission ID: 1885520899

File name: HUSNUL_KHATIMAH_MTJ_3.1.pdf (4.48M)

Word count: 17546

Character count: 110425

**PERENCANAAN LOKASI TERMINAL TIPE C DI
KABUPATEN TANA TIDUNG**

KERTAS KERJA WAJIB



DIAJUKAN OLEH :

HUSNUL KHATIMAH

NOTAR : 19.02.145

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

**PERENCANAAN LOKASI TERMINAL TIPE C DI
KABUPATEN TANA TIDUNG**

KERTAS KERJA WAJIB

**Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Diploma III
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya**



DIAJUKAN OLEH :

HUSNUL KHATIMAH

NOTAR : 19.02.145

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Husnul Khatimah

Notar : 1902145

Tanda Tangan :

Tanggal : 09 Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB
PERENCANAAN LOKASI TERMINAL TIPE C DI
KABUPATEN TANA TIDUNG

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh

HUSNUL KHATIMAH
Nomor Taruna : 19.02.145

Telah di Setujui oleh :

PEMBIMBING I



MEGA SURYANDARI, MT
NIP. 19870830 200812 2 002

Tanggal : 03 Agustus 2022

PEMBIMBING II



BOBBY AGUNG HERMAWAN, MT
NIP. 19830830 201012 1 002

Tanggal : 02 Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB
PERENCANAAN LOKASI TERMINAL TIPE C DI
KABUPATEN TANA TIDUNG

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

Oleh
HUSNUL KHATIMAH
Nomor Taruna : 19.02.145

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 09 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

PEMBIMBING I



MEGA SURYANDARI, MT
NIP. 19870830 200812 2 002

Tanggal : 15 Agustus 2022

PEMBIMBING II



BOBBY AGUNG HERMAWAN, MT
NIP. 19890708 201012 1 003

Tanggal : 12 Agustus 2022

**PERENCANAAN LOKASI TERMINAL TIPE C DI
KABUPATEN TANA TIDUNG**

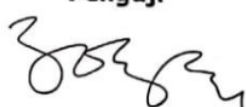
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

HUSNUL KHATIMAH

Nomor Taruna : 19.02.145

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 09 AGUSTUS 2022
DAN DI NYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

DEWAN PENGUJI

Penguji  <u>UTUT WIDYANTO, S.Si, M.Sc</u> NIP. 19840408 200604 1 002	Penguji  <u>IRFAN WAHYUNANDA, M.Sc</u> NIP. 19890523 201012 1 004
Penguji  <u>MEGA SURYANDARI, MT</u> NIP. 19870830 200812 2 002	Penguji  <u>BOBBY AGUNG HERMAWAN, MT</u> NIP. 19890708 201012 1 003

MENGETAHUI,

KETUA PROGRAM STUDI

D.III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN



RACHMAT SADILI, MT.

NIP. 19840208 200604 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : HUSNUL KHATIMAH

NOTAR : 1902145

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

PERENCANAAN LOKASI TERMINAL TIPE C DI KABUPATEN TANA TIDUNG

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

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

BEKASI , 15 AGUSTUS 2022

Yang membuat pernyataan,



HUSNUL KHATIMAH

1902145

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : HUSNUL KHATIMAH

NOTAR : 1902145

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

PERENCANAAN LOKASI TERMINAL TIPE C DI KABUPATEN TANA TIDUNG

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

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

BEKASI, 15 AGUSTUS 2022

Yang membuat pernyataan,



HUSNUL KHATIMAH

1902145

ABSTRAK

Terminal adalah pangkalan Kendaraan Bermotor Umum yang digunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikkan dan menurunkan orang dan/atau barang, serta perpindahan moda angkutan. Kabupaten Tana Tidung memiliki trayek angkutan umum dan dalam pengoperasiannya belum memiliki lokasi pemberhentian atau terminal resmi. Hal ini mengakibatkan angkutan umum parkir di sebagian badan jalan dan mengganggu lalu lintas. Terminal merupakan salah satu aspek yang penting bagi penunjang sistem transportasi di suatu daerah. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis lokasi terminal tipe c di Kabupaten Tana Tidung, dan membarikan usulan layout terminal serta fasilitas terminal yang dibutuhkan dan sesuai dengan kriteria lokasi. Data penelitian diperoleh melalui Data primer dengan melakukan survei serta data sekunder yang diperoleh dari website resmi terkait. Penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh 1 (satu) lokasi terminal alternatif dari 4 (empat) lokasi alternatif yang di usulkan. Perencanaan ini diharapkan mampu memberikan pelayanan dengan fasilitas yang baik, bersih, nyaman dan, teratur. Penetapan lokasi terminal ini disesuaikan dengan hasil perhitungan dalam penelitian ini, Untuk dapat menyukseskan perencanaan terminal tipe c dibutuhkan kerjasama dari berbagai pihak, baik dari pemerintah maupun masyarakat sehingga pelaksanaannya akan berjalan maksimal

Kata Kunci: angkutan umum; lokasi; perencanaan; terminal.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul "**PERENCANAAN LOKASI TERMINAL TIPE C DI KABUPATEN TANA TIDUNG**". Adapun penyusunan kertas kerja wajib ini dimaksudkan guna mendapat sebutan Ahli Madya Manajemen Transportasi Jalan dan menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Politeknik Transportasi Indonesia - STTD, program studi Manajemen Transportasi Jalan (MTJ). Dalam penulisan kertas kerja wajib ini penulis mendapat bantuan, bimbingan, saran dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak yang mana dalam upaya penyelesaian penulisan ini tentu mendapatkan kesulitan. Oleh karena itu, dengan segala hormat dan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih sebesar – besarnya kepada:

1. Kedua orang tua, saudara, teman dekat dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doa;
2. Bapak Ahmad Yani, ATD., MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD dan semua staff beserta jajarannya;
3. Bapak Rachmat Sadili, MT selaku Ketua prodi D.III Manajemen Transportasi Jalan dan semua staff jurusan;
4. Ibu Mega Suryandari, MT dan Bapak Bobby Agung Hermawan, MT selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis guna menyelesaikan kertas kerja wajib ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Sekolah Tinggi Transportasi Darat yang telah memberikan pendidikan selama ini.
6. Rekan-rekan taruna dan taruni angkatan XLI.
7. Alumni STTD dan Pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Tana Tidung yang telah berkenan memberikan arahan.

Dalam penyusunan kertas kerja wajib ini penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman yang dimiliki oleh penulis.

Untuk itu dengan kerendahan hati penulis memohon maaf atas kekurangan tersebut dan penulis sangat berterima kasih atas kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhir kata, penulis berharap semoga kertas kerja wajib ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Bekasi, 02 Agustus 2022

Penulis

Husnul Khatimah

19.02.145

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II GAMBARAN UMUM	5
2.1 Kondisi Transportasi	5
2.1.1 Kondisi Jaringan Jalan	5
2.1.2 Sarana dan Prasarana Transportasi	6
2.1.3 Pelayanan Angkutan Umum	14
2.2 Kondisi Wilayah Studi	14
BAB III KAJIAN PUSTAKA	16
3.1 Terminal	16
3.1.1 Pengertian Terminal	16
3.1.2 Tipe Terminal	17
3.1.3 Fungsi Terminal	17
3.1.4 Manfaat Terminal	19
3.1.5 Fasilitas Terminal	19
3.1.6 Akses Terminal	22
3.2 Kriteria Pemilihan Lokasi	23
3.3 Terminologi Terminal	26
3.4 Penentuan Lokasi Terminal	28
3.5 Lay Out Terminal	32

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	33
4.1 Bagan Alir Penelitian	33
4.2 Alur Pikir	35
4.2.1 Identifikasi Masalah	35
4.2.2 Rumusan Masalah	36
4.2.3 Kajian Pustaka	36
4.2.4 Pengumpulan Data	36
4.2.5 Pengolahan Data	36
4.2.6 Kesimpulan dan Saran	37
4.3 Metode Pengumpulan Data	37
4.3.1 Pengumpulan Data Primer	37
4.3.2 Pengumpulan Data Sekunder	39
4.4 Teknik Analisis Data	40
4.4.1 Kompilasi Data	40
4.4.2 Analisis Kriteria yang Digunakan Dalam Menentukan Lokasi	41
4.4.3 Analisis Kriteria dengan Metode <i>Composite Performance Index</i> (CPI)	43
4.4.4 Analisis Penetapan Lokasi	46
4.4.5 Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal	46
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH	48
5.1 Analisis Data	48
5.1.1 Jaringan Jalan Wilayah Studi	48
5.1.2 Rencana Pengembangan Wilayah Kabupaten Tana Tidung	49
5.2 Pemilihan Lokasi Alternatif	50
5.3 Analisis Pemilihan Lokasi Alternatif	53
5.3.1 Lokasi Alternatif 1	53
5.3.2 Lokasi Alternatif 2	56
5.3.3 Lokasi Alternatif 3	59
5.3.4 Lokasi Alternatif 4	62
5.4 Analisis Kriteria dengan Metode Composite Performance Index (CPI) ..	68
5.4.1 Analisis Kriteria Ruas Jalan	68
5.4.2 Analisis Kriteria Aksesibilitas	70
5.4.3 Analisis Kriteria Kelestarian Lingkungan	73

5.4.4 Analisis Kriteria Biaya Investasi Awal.....	75
5.5 Analisis Penetapan Lokasi.....	77
5.6 Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal Penumpang Tipe C Pada Lokasi Alternatif Terpilih.....	79
5.6.1 Fasilitas Terminal.....	79
5.6.2 Fasilitas Utama Terminal	80
5.7 Usulan Desain Layout Terminal.....	88
5.7.1 Usulan Layout Terminal	88
5.7.2 Usulan Layout Sirkulasi Angkutan Umum dan Kendaraan Pribadi ..	89
5.6.3 Usulan Layout Sirkulasi Pejalan Kaki.....	90
BAB VI PENUTUP	91
6.1 Kesimpulan	91
6.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	94

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Rute Trayek dan Sistem Pemberangkatan	8
Tabel II. 2 Trayek dan Jam keberangkatan	8
Tabel II. 3 Cakupan Pelayanan Bus Sekolah	9
Tabel II. 4 Tingkat operasi angkutan antar kota dalam provinsi	12
Tabel II. 5 Frekuensi angkutan antar kota dalam provinsi	12
Tabel II. 6 Faktor muat angkutan antar kota dalam provinsi	13
Tabel II. 7 Titik lokasi terminal tipe B dan tipe C	15
Tabel IV. 1 Kriteria Aksesibilitas	43
Tabel V. 1 Kinerja Ruas Jalan Raya Tideng Pale Bebatu	55
Tabel V. 2 Kinerja Ruas Jalan Raya Tideng Pale Kapuak	58
Tabel V. 3 Kinerja Ruas Jalan Raya Astrali	61
Tabel V. 4 Kinerja Ruas Jalan Raya Transkalimantan Tideng Pale	64
Tabel V. 5 Perbandingan Hasil Analisis Pemilihan Lokasi Alternatif	66
Tabel V. 6 Analisis Kriteria Kinerja Ruas Jalan Lokasi Alternatif	69
Tabel V. 7 Analisis Kriteria Aksesibilitas Lokasi Alternatif	72
Tabel V. 8 Analisis Kriteria Kelestarian Lingkungan Lokasi Alternatif	74
Tabel V. 9 Analisis Kriteria Biaya Investasi Awal Lokasi Alternatif	76
Tabel V. 10 Analisis Penetapan Lokasi	78
Tabel V. 11 Keterangan Sudut 90°	80
Tabel V. 12 Keterangan Sudut 60°	81
Tabel V. 13 Keterangan Sudut 45°	82
Tabel V. 14 Kebutuhan Lahan Jalur Keberangkatan	83
Tabel V. 15 Kebutuhan Lahan Jalur Kedatangan	84
Tabel V. 16 Ketentuan Satuan Ruang Parkir	86
Tabel V. 17 Kebutuhan Lahan Mushola	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Tana Tidung	6
Gambar II. 2 Peta Jaringan Trayek AKDP	7
Gambar II. 3 Titik Lokasi Pool Damri di Kabupaten Tana Tidung	11
Gambar II. 4 Layout Pool Damri Kabupaten Tana Tidung	11
Gambar III. 1 Model Lokasi Terminal Nearside Terminating	27
Gambar III. 2 Model Central Terminating	28
Gambar IV. 1 Bagan Alir	34
Gambar V. 1 Peta Rencana Jaringan Trayek	49
Gambar V. 2 Peta Titik Lokasi Alternatif Terminal	52
Gambar V. 3 Peta Lokasi Alternatif 1	54
Gambar V. 4 Lokasi Alternatif 1	54
Gambar V. 5 Kondisi Lahan Lokasi Alternatif 1	55
Gambar V. 6 Peta Lokasi Alternatif 2	57
Gambar V. 7 Lokasi Alternatif 2	57
Gambar V. 8 Kondisi Lahan Lokasi Alternatif 2	58
Gambar V. 9 Peta Lokasi Alternatif 3	60
Gambar V. 10 Lokasi Alternatif 3	60
Gambar V. 11 Kondisi Lahan Lokasi Alternatif 3	61
Gambar V. 12 Peta Lokasi Alternatif 4	63
Gambar V. 13 Lokasi Alternatif 4	63
Gambar V. 14 Kondisi Lahan Lokasi Alternatif 4	64
Gambar V. 15 Pola Parkir 90°	85
Gambar V. 16 Layout Usulan Desain Terminal Tipe C di Kabupaten Tana Tidung	88
Gambar V. 17 Layout Usulan Sirkulasi Angkutan Umum dan Kendaraan Pribadi	89
Gambar V. 18 Layout Usulan Sirkulasi Pejalan Kaki	90

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sarana dan Prasarana adalah salah satu aspek pendukung yang penting bagi penunjang sistem transportasi di suatu kota/kabupaten. Kabupaten Tana Tidung yang terletak di Provinsi Kalimantan Utara yang menjadi salah satu kabupaten yang sedang dikembangkan dari sektor transportasi agar tercipta kota yang tertata dengan baik dari tatanan wilayah maupun tatanan transportasi. Angkutan umum sebagai salah satu moda transportasi andalan bagi masyarakat dalam melakukan perjalanan dari asal menuju tujuan diharapkan dapat memberi pelayanan yang maksimal. Ditinjau dari segi lalu lintas angkutan umum juga diharapkan sebagai salah satu alat bantu untuk mengurangi kemacetan karena angkutan umum dapat mengangkut banyak orang dan mengurangi penggunaan kendaraan pribadi.

Salah satu fasilitas yang penting dalam pengoperasian angkutan umum adalah terminal angkutan umum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 30 Tahun 2021 pasal 37 tentang Penyelenggaraan Bidang lalu Lintas dan Angkutan Jalan, untuk kemudahan pengaturan naik turun penumpang, perpindahan orang dan/atau barang serta keterpaduan intramoda dan antarmoda, pada lokasi tertentu dapat dibangun terminal penumpang.

Kabupaten Tana Tidung ini salah satu hasil dari proses otonomi daerah yang dibentuk sesuai dengan Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2007 tentang Pembentukan Kabupaten Tana Tidung, dan merupakan kabupaten pemekaran dari Kabupaten Bulungan. Angkutan umum dalam perkotaan di Kabupaten Tana Tidung saat ini belum ada, tetapi angkutan umum yang beroperasi adalah angkutan umum antar Kabupaten, yaitu Bus Perintis Damri dengan rute trayek Tideng Pale - Tanjung Selor (Kabupaten Bulungan). Akan tetapi, dalam pengoperasiannya belum memiliki lokasi pemberhentian atau terminal resmi.

Prasarana terminal angkutan umum Kabupaten Tana Tidung untuk saat ini belum memiliki prasarana, baik terminal tipe A, tipe B maupun tipe C. Perkembangan pembangunan suatu kota harus diimbangi dengan peningkatan dan perkembangan prasarana transportasi untuk menunjang aksesibilitas masyarakat dalam melakukan perpindahan berupa terminal.

Rencana pembangunan terminal tipe C di Kabupaten Tana Tidung ini pastinya akan memberikan manfaat yang sangat besar bagi masyarakat yang ada di Kabupaten Tana Tidung, karena dengan adanya terminal tipe C nanti dapat dijadikan sebagai tempat yang secara langsung dapat diketahui oleh penumpang sebagai tempat bertemunya berbagai jenis angkutan umum, sebagai tempat yang mudah untuk melakukan transfer antar berbagai moda dan pelayanan, sebagai fasilitas informasi bagi penumpang, sebagai tempat untuk mengendalikan pengoperasian angkutan.

Hal ini didukung dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Tana Tidung Tahun 2012-2032 telah mencantumkan rencana pembangunan terminal tipe C. Lokasi penempatan terminal-terminal ini direncanakan di daerah yang secara geografis dan demografis memang membutuhkan terminal, yaitu di antara lain Kecamatan Bebatu, Kecamatan Sesayap, Kecamatan Sesayap Hilir, dan Kecamatan Muruk Rian. Dari uraian permasalahan di atas maka penulis melakukan penelitian dengan judul Perencanaan Lokasi Terminal Tipe C di Kabupaten Tana Tidung.

1.2 Identifikasi Masalah

Kondisi dan gambaran transportasi di Kabupaten Tana Tidung terutama kondisi angkutan umum yang terjadi seperti yang telah dijelaskan pada latar belakang menimbulkan beberapa masalah yang selanjutnya dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Belum terdapat terminal tipe C di Kabupaten Tana Tidung.
2. Belum terdapat angkutan pedesaan, angkutan perkotaan, maupun angkutan umum lainnya di Kabupaten Tana Tidung hanya ada angkutan perintis.

3. Belum adanya terminal yang menampung aktivitas transportasi dalam unsur fungsi ragam pelayanan jasa, kapasitas, dan estetika.
4. Angkutan umum bus perintis yang ada di Kabupaten Tana Tidung parkir di pool damri untuk beristirahat dan menunggu penumpang.

1.3 Rumusan Masalah

Menentukan lokasi terminal tidak mudah untuk dilakukan dan diperlukan banyak pertimbangan serta perbandingan dari berbagai aspek. Penentuan lokasi terminal juga harus memperhatikan berbagai macam kondisi di sekitar alternatif lokasi. Diantaranya adalah kondisi lalu lintas, kondisi lingkungan sekitar, kondisi tata guna lahan, letak jaringan trayek angkutan umum, akses dari dan menuju terminal serta banyak pertimbangan yang lain. Berdasarkan hal yang telah disampaikan maka dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah yang dapat disajikan adalah:

1. Bagaimana kriteria lokasi terminal yang tepat untuk dijadikan pilihan lokasi alternatif sesuai dengan kriteria yang ada ?
2. Bagaimana fasilitas dan desain terminal tipe C yang dibutuhkan dan sesuai dengan kriteria lokasi ?

1.4 Maksud dan Tujuan

1. Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menentukan dan memilih lokasi serta mengusulkan desain terminal tipe C Kabupaten Tana Tidung yang sesuai dengan kriteria dan kebutuhan masyarakat selaku pengguna angkutan umum, serta untuk memberikan fasilitas yang baik dan memadai dalam hal pelaksanaan kegiatan transportasi umum.

2. Tujuan

Penelitian mengenai penentuan lokasi terminal tipe C di Kabupaten Tana Tidung ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menentukan lokasi terminal yang tepat dan sesuai kriteria dari beberapa alternatif lokasi.
2. Merancang fasilitas terminal yang dibutuhkan dan sesuai dengan kriteria lokasi.

3. Merekomendasikan usulan desain terminal sesuai dengan ketentuan.

1.5 Batasan Masalah

Dalam melaksanakan penelitian ini diperlukan arah yang jelas terkait permasalahan yang akan dikaji. Oleh sebab itu, diperlukan penegasan atau pembatasan yang jelas yang dapat memberikan gambaran dalam proses penyelesaian masalah. Batasan masalah bertujuan untuk mempersempit atau membatasi wilayah penelitian agar permasalahan dapat dikaji secara lebih mendalam. Kajian yang lebih mendalam dapat memberikan pemecahan masalah yang dapat dijelaskan secara sistematis. Batasan-batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Peneliti akan membahas mengenai penentuan lokasi potensial terminal tipe C Kabupaten Tana Tidung.
2. Penentuan lokasi alternatif terminal yang dikaji merupakan wilayah di Kabupaten Tana Tidung.
3. Peneliti akan mengusulkan tentang desain terminal yang sesuai dengan kriteria.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Transportasi

Kondisi transportasi merupakan keadaan sistem transportasi di wilayah studi, penjelasan kondisi transportasi di Kabupaten Tana Tidung meliputi kondisi jaringan jalan, kondisi sarana dan prasarana transportasi yang ada berupa Pool Damri, Angkutan Perintis Damri serta moda transportasi lainnya yang terdapat di Kabupaten Tana Tidung.

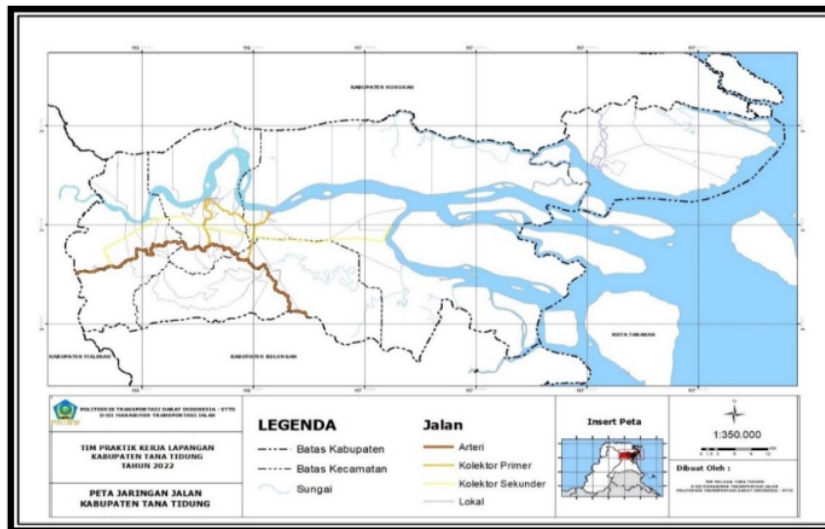
2.1.1 Kondisi Jaringan Jalan

Prasarana jalan sangat penting bagi kelancaran arus lalu lintas dalam menunjang perekonomian suatu daerah. Jaringan jalan adalah satu-kesatuan jaringan jalan yang terdiri atas sistem jaringan primer dan sistem jaringan jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hierarkis. Panjang jalan di Kabupaten Tana Tidung pada tahun 2020 sepanjang 324,37 km.

Apabila ditinjau dari jenis permukaan jalan, maka terdapat 166,17 km jalan beraspal atau sekitar 51,23% dari keseluruhan jalan di Kabupaten Tana Tidung. Sementara itu, apabila ditinjau dari kondisi jalan, maka terdapat 149,87 km dalam kondisi baik, 22,7 km dalam kondisi sedang, 48,8 km dalam kondisi rusak, dan 103 km dalam kondisi rusak berat.

Dilihat dari karakteristik jaringan jalan, Kabupaten Tana Tidung pola jaringan jalan linear. Kabupaten Tana Tidung merupakan kabupaten yang kondisi jaringan jalan padat pada daerah tertentu terutama pada bagian pusat kegiatan. Terutama pada Desa Tideng Pale, Kecamatan Sesayap. Pada daerah tersebut mobilitas kendaraan tergolong cukup tinggi, karena merupakan kawasan pemerintah dan perdagangan.

Kabupaten Tana Tidung adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Kalimantan Utara dimana Kabupaten Tana Tidung merupakan salah satu alur perlintasan dari Ibukota Provinsi yaitu Tanjung Selor menuju Kabupaten lain seperti Kabupaten Malinau atau Kabupaten Nunukan.



Sumber: Inventarisasi Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022

Gambar II. 1 Peta Jaringan Jalan Kabupaten Tana Tidung

Dapat diketahui bahwa pada **Gambar II. 1**, pada ruas jalan yang ada di Kabupaten Tana Tidung terdiri dari ruas jalan Nasional dengan panjang 101,48 km, ruas jalan Provinsi dengan panjang 72,235 km dan ruas jalan Kabupaten dengan panjang 324,37 km.

2.1.2 Sarana dan Prasarana Transportasi

Sarana dan Prasarana Angkutan umum yang ada di kabupaten Tana Tidung sendiri terbilang sangat sedikit yang mana hanya fasilitas pendukung angkutan umum hanya terdapat Pool Damri serta 2 Pelabuhan *Speedboat* dan 1 Pelabuhan Material (Digunakan untuk Feri) yang mana kondisinya sendiri masih banyak kekurangan serta belum tersedianya Terminal, Halte, dan juga tidak tersedianya angkutan Perkotaan, Angkutan Pedesaan, Serta Angkutan AKAP di kabupaten ini. Pelayanan angkutan yang tersedia di Kabupaten Tana Tidung sendiri berupa angkutan AKDP dan ASDP yang trayek/rute pelayanan terbilang minim. AKDP sendiri masih berupa angkutan Perintis yang hanya melayani 1 trayek serta angkutan

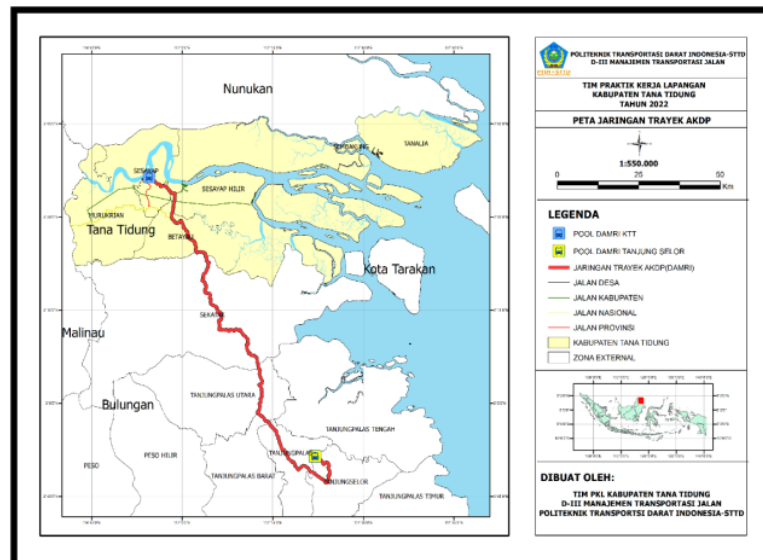
SDP yang juga mempunyai 1 rute serta pelayanan feri yang masih bersifat Angkutan Perintis.

A. Sarana Angkutan Umum di Kabupaten Tana Tidung

1. Angkutan Umum Dalam Trayek

a. Angkutan AKDP (Antar Kota Dalam Provinsi)

Angkutan AKDP (Antar Kota Dalam Provinsi) adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui antar daerah kabupaten/kota dalam satu daerah provinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek (Peraturan Menteri Nomor 98 Tahun 2013).



Sumber: Inventarisasi Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022

Gambar II. 2 Peta Jaringan Trayek AKDP

Dapat diketahui bahwa pada **Gambar II. 2**, menerangkan tentang peta jaringan trayek Angkutan Kota Dalam Provinsi di Kabupaten Tana Tidung yang berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP-DRJD 3385 Tahun 2021 Tentang Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Jalan Perintis Tahun 2022 Pada angkutan AKDP di kabupaten tana tidung masih berupa angkutan Perintis yang mana hanya ada 1 trayek yaitu Tideng Pale - Tanjung Selor.

Tabel II. 1 Rute Trayek dan Sistem Pemberangkatan

TRAYEK	NAMA PT	SISTEM PEMBERANGKATAN
TIDENG PALE - TANJUNG SELOR	DAMRI	TERJADWAL

Sumber: Inventarisasi Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022

Pada **Tabel II. 1** menjelaskan bahwa trayek Tideng Pale-Tanjung Selor dilayani 1 kendaraan/hari dengan 3 armada yang diizinkan dengan berjenis bus sedang.

Tabel II. 2 Trayek dan Jam keberangkatan

TRAYEK	KAPASITAS	JAM KEBERANGKATAN	JARAK (KM)	TARIF PENUMPANG (RP)
TIDENG PALE - TANJUNG SELO	19 Orang	09.30	160	Rp 100.000, -

Sumber: Inventarisasi Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022

Pada **Tabel II. 2** menjelaskan bahwa trayek Tideng Pale-Tanjung Selor berkapasitas 19 orang dengan biaya tarif penumpang sebesar Rp. 100.000,- /orang.

2. Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek

a. Travel

Travel di Kabupaten Tana Tidung merupakan moda yang sangat diperlukan masyarakat, karena belum tersedianya pelayanan angkutan umum serta trayek - trayek yang menunjang perpindahan di antar kota dalam provinsi maupun kota antar provinsi. Sistem pemesanannya travel ini bisa datang langsung ke kantor atau melakukan pemesanan via whatsapp atau telepon seluler. Travel ini melayani dengan sistem *door to door*. Berikut tarif pelayanannya :

- 1) Tana Tidung-Kota Tanjung Selor: Rp.250.000,-
- 2) Tana Tidung-Kabupaten Bulungan: Rp.250.000,-
- 3) Tana Tidung-Kabupaten Nunukan: Rp.375.000,-

- 4) Tana Tidung-Kabupaten Malinau: Rp.150.000,-
- 5) Tana Tidung-Kota Samarinda: Rp.600.000,-
- 6) Tana Tidung-Kabupaten Berau: Rp.350.000,-

b. Bus sekolah

Angkutan pelajar/bus sekolah di Kabupaten Tana Tidung sendiri merupakan bantuan dari Dinas Pendidikan Kabupaten Tana Tidung Yang di serahkan ke sekolah - sekolah yang tersebar di beberapa kecamatan di Kabupaten Tana Tidung, yang mana bus tersebut sebagai kendaraan operasional sekolah dengan sistem pelayanan di bebaskan kepada sekolah - sekolah yang menerima bantuan tersebut. Dengan kondisi pandemi saat ini kebanyakan bus sekolah itu tidak beroperasi dikarenakan pembelajaran masih dilakukan secara daring serta adanya penambahan kendaraan baru yang masih belum memiliki surat - surat kelengkapan sehingga belum dapat di operasikan. Cakupan pelayanan bus sekolah Kabupaten Tana Tidung seperti pada

Tabel II. 3 dilihat sebagai berikut:

Tabel II. 3 Cakupan Pelayanan Bus Sekolah

NO	NAMA SEKOLAH	CAKUPAN PELAYANAN
1	SD NEGERI TERPADU UNGGULAN 1 TANA TIDUNG	TANA LIA-SAMBUNGAN-TANA MERAH INDUK-TANA MERAH BARAT
2	SD NEGERI TERPADU UNGGULAN 2 TANA TIDUNG	SELUDAU-SEPALA INDUK-SEPALA DALUNG-KASAI-BUDARAN HU
3	SMP NEGERI TERPADU UNGGULAN 2 TANA TIDUNG	SELUDAU-SELOR-SESAYAP INDUK-SEPALA DALUNG
4	SMP NEGERI 2 TANA TIDUNG	BADAN BIKIS-BEBATU SUPA
5	SMP NEGERI 3 TANA TIDUNG	BEBAKUNG-BUONG BARU-MANING-KUJAU LUAR-KUJAU DALAM-BEBAKUNG DALAM-MENDUPO DALAM
6	SMP NEGERI 5 TANA TIDUNG	MURUK RIAN-SAFARI
7	BOARDING SCHOOL	TIDENG PALE
8	TK NEGERI PEMBINA	TIDENG PALE DAN SEBIDAI

Sumber: Inventarisasi Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022

c. Angkutan paratransit

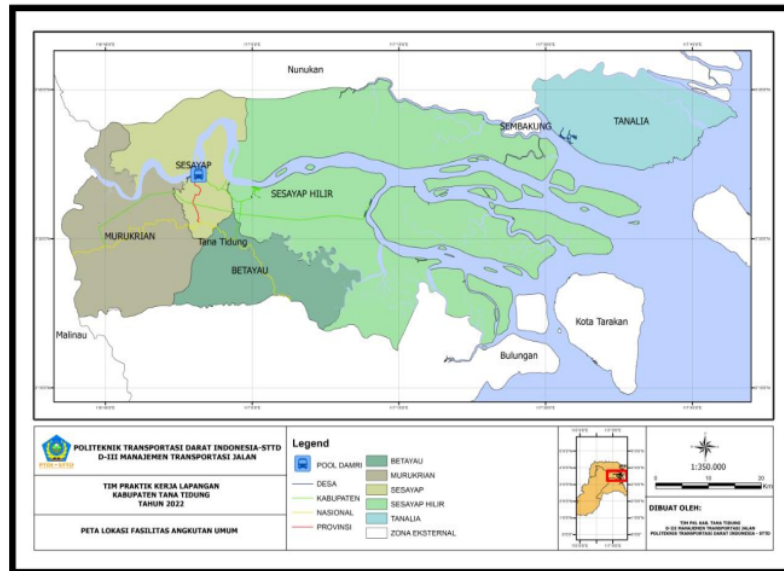
Angkutan paratransit merupakan layanan angkutan dari pintu ke pintu menggunakan kendaraan penumpang yang mana tidak memiliki trayek dan jadwal serta tarif yang bersifat kesepakatan antara pengguna jasa dengan penyedia jasa. Di Kabupaten Tana Tidung hanya memiliki 1 jenis angkutan paratransit, yaitu: ojek berperan penting dalam mobilitas masyarakat terutama untuk daerah-daerah yang belum dilayani oleh angkutan umum. Sampai saat ini belum tersedia peraturan undang-undang yang mengatur bahwa ojek bukan angkutan umum. Tarif yang dikenakan kepada penumpang didasarkan pada jarak dan kesepakatan antara pengemudi ojek dengan penumpang. Di Kabupaten Tana Tidung ini, terdapat 2 titik lokasi ojek pangkalan, yaitu di sekitar Pelabuhan Speedboat Tideng Pale dan Pelabuhan Material Sebang.

B. Prasarana Angkutan Umum di Kabupaten Tana Tidung

Angkutan umum atau kendaraan bermotor umum sesuai dengan Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah setiap kendaraan yang digunakan untuk angkutan barang dan/atau orang dengan dipungut biaya. Prasarana yang dibutuhkan oleh angkutan umum antara lain terminal, halte dan tempat pemberhentian angkutan umum lainnya.

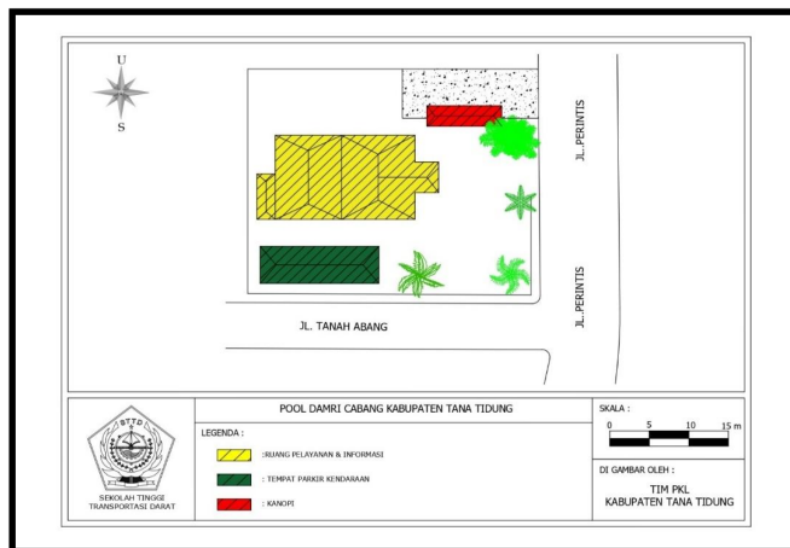
a. Terminal

Terminal penumpang adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikkan penumpang, perpindahan intra dan/atau antar moda transportasi serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum (Peraturan Menteri Nomor 132 Tahun 2015). Di Kabupaten Tana Tidung tidak terdapat terminal sehingga simpul yang ada hanya Pool Damri sebagai tempat naik turun penumpang.



Sumber: Inventarisasi Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022

Gambar II. 3 Titik Lokasi Pool Damri di Kabupaten Tana Tidung



Sumber: Inventarisasi Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022

Gambar II. 4 Layout Pool Damri Kabupaten Tana Tidung

Pada **Gambar II. 3** dan **Gambar II. 4** menjelaskan tentang titik lokasi dan layout Pool Damri yang terletak di Jalan Perintis, Desa Tideng Pale, Kecamatan Sesayap, Kabupaten Tana Tidung.

1. Tingkat Operasi

Tingkat operasi kendaraan merupakan perbandingan dari jumlah kendaraan yang mempunyai izin atau diizinkan dengan kendaraan yang beroperasi di lapangan saat dilaksanakan survei.

Tabel II. 4 Tingkat operasi angkutan antar kota dalam provinsi

Trayek/Rute	Jumlah armada		Tingkat Operasi
	Izin	Operasi	
KTT-T. Selor	3	1	33%

Sumber: Inventarisasi Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022

Pada **Tabel II. 4** dijelaskan bahwa tingkat operasi kendaraan AKDP di kabupaten Tana Tidung hanya di layanan 1 armada setiap harinya dari 3 armada yang di beri izin. Perhitungan tingkat operasi didapat dari jumlah kendaraan yang beroperasi dibagi jumlah kendaraan yang berizin lalu dikalikan 100%.

2. Frekuensi

Frekuensi merupakan banyaknya kendaraan yang masuk dan keluar Pool Damri/Pelabuhan pada satuan waktu, kendaraan/jam.

Tabel II. 5 Frekuensi angkutan antar kota dalam provinsi

Trayek/Rute	Jenis pelayanan	Kendaraan/hari
KTT-T. Selor	AKDP	1

Sumber: Inventarisasi Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022

Pada **Tabel II. 5** dijelaskan bahwa di Kabupaten Tana tidung pelayanan angkutan AKDP hanya ada 1 kendaraan per hari dan untuk *Speedboat* terdapat 2 keberangkatan serta pelayanan kapal feri 1 keberangkatan dalam 1 minggu, sehingga satuannya dinyatakan kendaraan/hari dan kendaraan/minggu.

3. *Lay Over Time*

Waktu tunggu kendaraan di terminal merupakan waktu henti kendaraan angkutan umum dalam menunggu penumpang, untuk AKDP di Kabupaten Tana Tidung *Lay Over Time* dianggap tidak ada karena hanya ada 1 keberangkatan dan keberangkatan selanjutnya pada besok harinya.

4. **Faktor Muat (*Load Factor*)**

Factor muat pada angkutan umum merupakan perbandingan antara jumlah penumpang dan kapasitas kendaraan.

Tabel II. 6 Faktor muat angkutan antar kota dalam provinsi

Trayek/Rute	Jenis pelayanan	Faktor muat
KTT-T. Selor	AKDP (Damri)	21%

Sumber: Inventarisasi Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022

Pada **Tabel II. 6** dijelaskan bahwa jika dilihat dari segi penumpang, penumpang lebih menyukai faktor muat yang rendah karena dirasa lebih nyaman serta leluasa pada saat di dalam angkutan umum.

5. **Waktu Antara Kendaraan *Headway***

Waktu antara kendaran adalah interval 2 sarana angkutan umum melewati 1 titik atau tempat pemberhentian dalam satuan waktu. *Headway* untuk angkutan AKDP sendiri di anggap tidak ada dikarenakan pemberangkatan atau kedatangan kendaraan selanjutnya melewati 1 hari atau 24 jam.

2.1.3 Pelayanan Angkutan Umum

Dengan meningkatnya aktivitas ekonomi dan sosial di Kabupaten Tana Tidung membawa pengaruh terhadap meningkatnya mobilisasi masyarakat dalam memenuhi aktivitasnya. Hal ini membawa pengaruh terhadap kebutuhan sarana dan prasarana transportasi. Pada tahun 2019, Bus Damri tujuan Tanjung Selor– Kabupaten Tana Tidung (KTT), resmi dioperasikan. Sebelumnya, Damri telah membuka trayek Tanjung Selor–Tanjung Redeb, Berau, dan Tanjung Selor–Malinau. Dengan adanya layanan angkutan perintis ini, pembangunan daerah juga semakin meningkat. Masyarakat dapat meningkatkan dan mengembangkan perekonomian karena dengan adanya angkutan bus pemerintah bersubsidi diharapkan angkutan lainnya juga dapat memberikan rasa yang aman, nyaman, dan selamat kepada seluruh penumpang.

2.2 Kondisi Wilayah Studi

Untuk dapat menuju masing-masing wilayah di Kabupaten Tana Tidung dihubungkan dengan transportasi baik itu kendaraan pribadi maupun angkutan umum. Jasa angkutan umum masih dapat dirasakan oleh masyarakat meskipun pada saat ini tidak sedikit yang menggunakan angkutan pribadi untuk bepergian. Sebagian besar daerah Kabupaten Tana Tidung dilalui oleh sungai besar dan kecil, sehingga sebagian akses untuk ke beberapa kota/kabupaten tetangga melalui jalur sungai dan laut menggunakan speedboat dengan kapasitas penumpang 20 sampai dengan 50 orang, jalur yang biasa dilalui adalah Tarakan-Sesayap atau mengikuti jalur Tarakan-Malinau, karena jalur ini melalui sebagian besar daerah Kabupaten Tana Tidung.

Untuk menunjang suatu pergerakan manusia, serta barang dan jasa maka diperlukan terminal sebagai pengumpul sebelum bergerak ke tujuan masing-masing. Angkutan umum yang berperan dalam menunjang mobilitas masyarakat belum terlayani dengan baik karena fasilitas penunjang angkutan umum di Kabupaten Tana Tidung belum tersedia yaitu terminal.

Hanya ada Pool Damri tempat persinggahan angkutan perintis damri antar kabupaten. Dalam perkembangannya Kabupaten Tana Tidung berencana akan membangun terminal tipe B dan tipe C dan merencanakan adanya angkutan perkotaan maupun angkutan pedesaan sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tana Tidung Tahun 2012-2032. Detail mengenai rencana pembangunan terminal di Kabupaten Tana Tidung seperti terlihat pada **Tabel II. 7** berikut ini:

Tabel II. 7 Titik lokasi terminal tipe B dan tipe C

NO	KETERANGAN	FUNGSI	X	Y
1	Terminal Betayau	Terminal Tipe B	116° 58' 11,080" BT	3° 30' 1,792" LU
2	Terminal Bebatu	Terminal Tipe C	117° 11' 16,551" BT	3° 32' 6,593" LU
3	Terminal Muruk Rian	Terminal Tipe C	116° 50' 18,475" BT	3°34'34,115" LU
4	Terminal Sesayap	Terminal Tipe C	117° 0' 6, 617" BT	3°34'30,287" LU
5	Terminal Tideng Pale	Terminal Tipe C	116° 54' 8,009" BT	3°35'24,893" LU

Sumber: Review RTRW Kabupaten Tana Tidung 2012-2032

Adapun rencana trayek yang direncanakan berdasarkan terminal tersebut adalah:

1. Tideng Pale – Sesayap Hilir;
2. Tideng Pale – Bebakung;
3. Tideng Pale – Malinau;
4. Tideng Pale – Tanjung Selor – Berau

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Terminal

3.1.1 Pengertian Terminal

Menurut Morlok (1978) Terminal merupakan tempat kegiatan keluar dan masuk penumpang dan barang serta salah satu komponen yang sangat penting dalam ruang lingkup transportasi. Terminal ini bukan saja komponen fungsional utama dari sistem tetapi sering juga merupakan prasarana yang memerlukan biaya yang ² besar dan titik dimana kongesti mungkin terjadi. Menurut Abubakar I (1995) bahwa terminal transportasi merupakan:

1. Titik simpul dalam jaringan transportasi jalan yang berfungsi sebagai pelayanan umum.
2. Tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan, dan pengoperasian lalu lintas.
3. Prasarana angkutan yang merupakan bagian dari sistem transportasi untuk melancarkan arus penumpang dan barang.
4. Unsur tata ruang yang mempunyai peranan penting bagi efisiensi kehidupan kota.

Menurut Kamus Basar Bahasa Indonesia pengertian ⁶ terminal penumpang adalah prasarana transportasi darat untuk keperluan menaik dan menurunkan penumpang, perpindahan intra dan/atau antar moda transportasi serta pengaturan kedatangan dan keberangkatan angkutan umum. Pengertian terminal menurut Peraturan Menteri Nomor 24 tahun 2021 terminal adalah pangkalan kendaraan bermotor umum yang digunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikkan dan menurunkan orang dan/atau barang, serta perpindahan ² moda angkutan.

Tempat dimana terdapat fasilitas bagi penumpang agar dapat naik atau turun dari angkutan umum merupakan istilah lain dari terminal sebagai fasilitas perpindahan penumpang.

² Fasilitas perpindahan penumpang merupakan bagian dari sistem penyediaan angkutan umum sehingga lebih dikenal dan pengoperasian fasilitas perpindahan penumpang harus pula ditujukan untuk mempercepat proses transfer, memberikan keamanan dan kenyamanan saat menunggu, memberikan informasi yang diperlukan, tidak mengganggu kelancaran dan tidak membahayakan arus lalu lintas serta tidak mengganggu aktivitas disekitar kawasan.

Menurut penulis definisi **terminal** penumpang adalah bagian dari prasarana angkutan yang berfungsi sebagai tempat perpindahan intra/antar moda transportasi serta pengaturan keberangkatan dan kedatangan angkutan umum.

3.1.2 Tipe Terminal

Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 24 Tahun 2021 terminal penumpang dapat dikelompokkan atas dasar peran layanannya terminal kedalam tiga tipe berikut penjelasannya:

- a. Terminal penumpang tipe A adalah terminal yang berfungsi melayani kendaraan bermotor umum untuk angkutan lintas batas negara dan/atau angkutan antarkota antarprovinsi, dipadukan dengan pelayanan angkutan antarkota dalam provinsi, angkutan kota dan/atau angkutan pedesaan serta dapat dipadukan dengan simpul moda yang lain.
- b. Terminal penumpang tipe B adalah terminal yang berfungsi melayani kendaraan bermotor umum untuk angkutan antar kota dalam provinsi, dan/atau angkutan pedesaan serta dapat dipadukan dengan simpul moda yang lain.
- c. Terminal penumpang tipe C adalah terminal yang berfungsi melayani kendaraan bermotor umum untuk angkutan kota atau pedesaan serta dapat dipadukan dengan simpul moda yang lain.

² 3.1.3 Fungsi Terminal

Menurut Morlok E.K (2005), terminal merupakan penyedia sarana masuk dan keluar dari obyek-obyek yang akan digerakkan, penumpang

atau barang, menuju dan dari sistem. Adapun fungsi lain dari terminal, antara lain:

1. Memuat penumpang atau barang ke atas kendaraan transportasi serta menurunkannya,
2. Memindahkan penumpang atau barang dari satu kendaraan ke kendaraan lain,
3. Menampung penumpang atau barang dari waktu tiba sampai waktu berangkat
4. Penyimpanan kendaraan, pemeliharaan dan penentuan tugas selanjutnya.
5. Menyediakan kenyamanan untuk penumpang
6. penjualan tiket penumpang, memeriksa pesanan tempat.

Dalam Peraturan Menteri Nomor 24 Tahun 2021 Pasal 24 ayat (6) terminal tipe C merupakan Terminal yang fungsi utamanya melayani kendaraan bermotor umum untuk angkutan perkotaan atau perdesaan serta dapat dipadukan dengan simpul moda lain. Sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 24 Tahun 2015, fungsi terminal tipe C ini dijelaskan juga dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009. Dari penjelasan diatas dapat diartikan bahwa fungsi terminal sangat terkait dengan tiga aspek yang terlibat yaitu:

1. Aspek penumpang
Bagi penumpang fungsi terminal merupakan lokasi transfer atau berpindah moda, sebagai lokasi pemesanan tiket bus, menyediakan kenyamanan bagi penumpang terutama saat menunggu kendaraan, sebagai lokasi naik dan turun kendaraan.
2. Aspek operator
Terminal dapat berfungsi sebagai lokasi untuk menurunkan dan menaikkan penumpang, dapat digunakan untuk memarkirkan kendaraan, lokasi penjualan tiket, sebagai tempat service ringan dan dapat digunakan juga untuk memindahkan barang atau penumpang dari kendaraan satu ke kendaraan lain.

3. Aspek pemerintah

Bagi pemerintah dengan adanya terminal yang tentu harus dibarengi dengan lokasi yang tepat maka pemerintah telah menjalankan salah satu fungsinya yaitu untuk menyediakan fasilitas publik bagi warganya, selain itu pemerintah juga mendapatkan pemasukan dari retribusi yang diambil.

3.1.4 Manfaat Terminal

5 Terminal angkutan umum selalu diperlukan pada setiap kota.

Berdasarkan modul angkutan umum (1997) terdapat manfaat yang akan diperoleh dengan adanya terminal yaitu:

- a. Sebagai tempat yang secara langsung dapat diketahui oleh penumpang sebagai tempat bertemunya berbagai jenis angkutan umum.
- b. Sebagai tempat yang mudah untuk melakukan transfer berbagai moda dan pelayanan.
- c. Sebagai fasilitas informasi bagi penumpang.
- d. Sebagai tempat untuk mengendalikan pengoprasian angkutan umum.
- e. Menghilangkan kendaraan umum berhenti untuk waktu yang lama.

3.1.5 Fasilitas Terminal

6 Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2021 bahwa setiap penyelenggaraan terminal penumpang wajib menyediakan fasilitas terminal yang memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan, fasilitas tersebut yang dimaksud adalah fasilitas penunjang dan fasilitas utama. Sebagai prasarana umum untuk kepentingan masyarakat, terminal penumpang umum harus memiliki fasilitas dalam menunjang operasionalnya. Menurut Peraturan Menteri Nomor 24 Tahun 2021 pasal 39 - pasal 44 bahwa terminal harus dilengkapi oleh fasilitas-fasilitas berikut:

a. Fasilitas Utama

- 1) Jalur keberangkatan
- 2) Jalur kedatangan
- 3) Ruang tunggu penumpang, pengantar, dan/atau penjemput
- 4) Tempat naik turun penumpang
- 5) Tempat parkir kendaraan
- 6) Fasilitas pengelolaan lingkungan hidup
- 7) Perlengkapan jalan
- 8) Media informasi
- 9) Kantor penyelenggara terminal
- 10) Loker penjualan tiket

Loker penjualan tiket sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf j dapat dikecualikan apabila telah tersedia pelayanan tiket secara elektronik. Selain fasilitas utama sebagaimana dimaksud dalam pasal 39, terminal penumpang dilengkapi dengan fasilitas berupa:

- 1) Pelayanan pengguna terminal dari pengusaha bus (customer service)
- 2) Outlet pembelian tiket secara online
- 3) Jalur pejalan kaki yang ramah terhadap orang dengan kebutuhan khusus, dan
- 4) Tempat berkumpul darurat.

Fasilitas utama berupa jalur keberangkatan, jalur kedatangan, tempat parkir kendaraan, jalur pejalan kaki, dan tempat berkumpul darurat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 39 huruf a, huruf b, dan huruf e, serta Pasal 40 huruf e dan huruf d dapat ditempatkan dalam satu area. Terhadap luasan, desain, dan jumlah fasilitas utama pada penempatan dalam satu area sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib mempertimbangkan:

- 1) Kebutuhan pelayanan angkutan orang
- 2) Karakteristik pelayanan
- 3) Pengaturan waktu tunggu kendaraan
- 4) Pengaturan pola parkir, dan

5) Dimensi kendaraan.

b. Fasilitas penunjang

Fasilitas penunjang sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 ayat (2) huruf b merupakan fasilitas yang disediakan di terminal sebagai penunjang kegiatan pokok terminal. Fasilitas penunjang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa:

- 1) Fasilitas penyanggah disabilitas dan ibu hamil atau menyusui;
- 2) Pos kesehatan;
- 3) Fasilitas kesehatan;
- 4) Fasilitas peribadatan;
- 5) Pos polisi;
- 6) Alat pemadam kebakaran; dan
- 7) Fasilitas umum.

Fasilitas umum sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf g meliputi:

- 1) Toilet;
- 2) Rumah makan;
- 3) Fasilitas telekomunikasi;
- 4) Tempat istirahat awak kendaraan;
- 5) Fasilitas pereduksi pencemaran udara dan kebisingan;
- 6) Fasilitas pemantau kualitas udara dan gas buang;
- 7) Fasilitas kebersihan;
- 8) Fasilitas perbaikan ringan kendaraan umum;
- 9) Fasilitas perdagangan, pertokoan; dan/atau fasilitas penginapan.

Selain fasilitas sebagaimana dimaksud pada ayat (3), fasilitas umum juga dapat berupa:

- 1) Area merokok;
- 2) Fasilitas anjungan tunai mandiri (ATM);
- 3) Fasilitas pengantar barang (*trolley* dan tenaga angkut);
- 4) Fasilitas telekomunikasi dan/atau area dengan jaringan internet;
- 5) Ruang anak-anak;

- 6) Media pengaduan layanan; dan fasilitas umum lainnya sesuai kebutuhan.

Jumlah dan jenis fasilitas penunjang sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disesuaikan dengan tipe dan klasifikasi terminal. Penyediaan dan pengelolaan fasilitas penunjang berupa fasilitas umum sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dapat dikerjasamakan dengan pihak ketiga sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Dalam penyediaan fasilitas bagi penumpang penyandang disabilitas dan ibu hamil atau menyusui sebagaimana dimaksud dalam Pasal 42 ayat (2) huruf a, luasan dan jenisnya disesuaikan dengan kebutuhan. (2) Fasilitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dilengkapi dengan rambu dan/atau media informasi. Ketentuan mengenai luas, desain, dan jumlah fasilitas utama, fasilitas penunjang, dan fasilitas keselamatan dan keamanan untuk masing-masing tipe dan kelas terminal penumpang ditetapkan oleh Direktur Jenderal.

3.1.6 Akses Terminal

Suryadharma, Hendra dan Susanto B., (1999), mengatakan jarak terminal terhadap jalan disekitarnya pada dasarnya ditentukan oleh intensitas arus pada terminal dan ruas jalan tersebut. Berdasarkan area pelayanannya, terminal tipe C mempunyai jalan akses kejalan kolektor atau lokal. Adapun persyaratan-persyaratan tentang lokasi terminal menurut tipe-nya :

1. Mempunyai jalan akses ke dan dari terminal sekurang-kurangnya berjarak 100 m di Pulau Jawa dan 50 m di pulau lainnya,
2. Mempunyai jalan akses masuk atau jalan keluar kendaraan dari terminal sekurang-kurangnya 50 m di Pulau Jawa dan 30 m di pulau lainnya,
3. Mempunyai jalan akses masuk atau keluar kendaraan dari terminal sesuai dengan kebutuhan untuk kelancaran lalu lintas disekitar terminal.

Menurut Abubakar I (1995) menjelaskan bahwa sistem sirkulasi kendaraan di dalam terminal ditentukan berdasarkan jumlah arah perjalanan, frekuensi perjalanan, dan waktu yang diperlukan untuk turun/naik penumpang. Untuk itu diperlukan sistem pengendalian sirkulasi dalam terminal yang dapat mengatur sirkulasi lalu lintas dalam terminal. Sistem sirkulasi ini juga harus ditata dengan memisahkan jalur bus/kendaraan dalam kota dengan jalur bus angkutan antar kota.

3.2 Kriteria Pemilihan Lokasi

Jika diterapkan dalam menentukan lokasi sebuah terminal, banyak hal yang perlu dipertimbangkan baik kepentingan jangka pendek maupun jangka panjang. Pertimbangan jangka pendek seperti nilai/harga lahan sering dijadikan faktor yang mempengaruhi pengambil keputusan sehingga terkadang mengorbankan kepentingan jangka panjang. Akibatnya lokasi terminal yang diusulkan terletak tidak sesuai dengan prasyarat lokasi sebuah terminal.

Demikian juga halnya ketersediaan lahan kosong yang luas disuatu tempat juga tidak selalu tepat untuk lokasi terminal apabila lokasi tersebut tidak berada pada akses yang tinggi dengan lintas kendaraan, karena salah satu fungsi utama terminal adalah tempat pergantian antar moda, maka disana akan terjadi akumulasi manusia. Akibatnya banyak lokasi terminal tidak berfungsi sebagaimana semestinya. Sesuai dengan pendapat Warpani (1990) penentuan lokasi terminal juga harus mempertimbangkan lintas kendaraan. Karena pada hakekatnya terminal merupakan pertemuan berbagai lintasan kendaran dari berbagai wilayah dan berbagai moda angkutan.

Disamping itu untuk mendekatkan konsumen dengan tempat perbelanjaan, maka lokasi terminal sering digabung atau didekatkan dengan pusat perdagangan.

Dalam pemilihan kriteria merujuk pada Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 dimana dalam pasal 67 disebutkan mengenai syarat pemilihan lokasi terminal.

Selain itu juga didasarkan kepada pendapat para ahli mengenai kriteria dalam pemilihan lokasi yang disesuaikan dengan kondisi wilayah studi. Selain itu dalam Pedoman teknis pembangunan dan penyelenggaraan terminal angkutan penumpang dan barang (Departemen Perhubungan Tahun 1993) menjelaskan faktor yang perlu dipertimbangkan di dalam memilih lokasi terminal penumpang di antaranya adalah:

- a. Aksesibilitas, yaitu tingkat kemudahan untuk pencapaian yang dapat dinyatakan dengan jarak fisik, waktu tempuh atau biaya angkutan.
- b. Rencana kebutuhan lokasi simpul yang merupakan bagian dari Rencana Umum Tata Ruang. Penentuan lokasi ini harus mempedomani struktur tata ruang wilayah.
- c. Lalu lintas, terminal merupakan sumber pembangkit angkutan, dengan demikian merupakan pembangkit lalu lintas. Penentuan lokasi terminal harus tidak boleh menimbulkan persoalan lalu lintas, tetapi justru harus dapat mengurangi persoalan lalu lintas.
- d. Ongkos konsumen, penentuan lokasi terminal perlu memperhatikan ongkos angkutan konsumen, dalam arti mempertimbangkan besarnya ongkos yang harus dikeluarkan oleh konsumen untuk mencapai tempat tujuan tertentu dengan menggunakan kendaraan umum secara cepat, aman dan murah.

Dalam pembangunan terminal yang direncanakan maka untuk menentukan lokasi terminal dapat mempertimbangkan seperti yang dijabarkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 pasal 42, antara lain:

a. Rencana Umum Tata Ruang

Kesesuaian arahan penggunaan lahan pada lokasi alternatif pembangunan terminal sangatlah penting untuk menghindari terjadinya penyimpangan rencana kota. Selain itu ketersediaan fasilitas dan utilitas penunjang juga sangat penting dalam pemilihan lokasi terminal. Dalam hal ini kriteria tapak sangat penting, kriteria tapak meliputi harga tanah, penggusuran tanah, topografi dan lahan yang tersedia.

b. **Kapasitas Jalan**

Kapasitas jalan dalam hal ini perlu dianalisis, karena volume lalu lintas pada jalan yang berhubungan langsung dengan lokasi terminal akan mempengaruhi kelancaran pergerakan arus masuk dan keluar terminal.

c. **Kepadatan lalu lintas**

Seperti halnya kapasitas jalan, kepadatan lalu lintas pada jalan yang berhubungan langsung dengan lokasi terminal akan mempengaruhi kelancaran pergerakan arus masuk dan keluar terminal.

d. **Keterpaduan dengan transportasi lain**

Perlu adanya pertimbangan keterpaduan antara moda angkutan dalam kota dengan moda transportasi lainnya, titik kritis pergantian moda angkutan, jarak dengan simpul moda lain, dapat mengakomodasi jaringan trayek AKDP, angkutan kota atau angkutan pedesaan.

e. **Lingkungan**

Kriteria lingkungan termasuk didalamnya adalah tidak mengganggu lingkungan hidup sekitar, tidak rawan polusi, tidak rawan kebisingan dan tidak rawan banjir.

Dalam Keputusan Menteri 31 Tahun 1995 dijelaskan juga mengenai kriteria atau persyaratan dalam pemilihan lokasi terminal diantaranya adalah:

a. **Penentuan Lokasi Terminal Harus Memperhatikan :**

- 1) Rencana umum tata ruang;
- 2) Kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di sekitar terminal;
- 3) Keterpaduan moda transportasi baik intra maupun antar moda;
- 4) Kondisi topografi lokasi terminal;
- 5) Kelestarian lingkungan.

b. **Syarat Lokasi Terminal :**

- 1) Terletak di dalam jaringan trayek antar kota dalam provinsi;
- 2) Terletak di jalan arteria atau kolektor dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas III B;

- 3) Jarak antara dua terminal penumpang tipe B atau dengan terminal penumpang tipe A sekurang-kurangnya 3 Ha untuk terminal di pulau Jawa dan Sumatera, dan 2 ha untuk terminal di pulau lainnya;
- 4) Mempunyai akses jalan masuk dan jalan keluar ke dan dari terminal dengan jarak sekurang-kurangnya 50 m untuk Pulau Jawa dan 30 m di pulau lainnya, dihitung dari jalan ke pintu keluar atau masuk terminal.

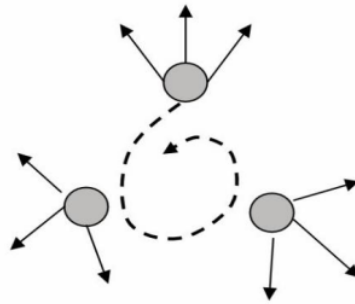
3.3 Terminologi Terminal

³ Penentuan lokasi terminal juga harus mempertimbangkan kondisi lalu lintas pada area lokasi. Karena pada dasarnya terminal adalah tempat pertemuan berbagai jenis kendaraan dari berbagai wilayah dan berbagai moda angkutan. Disamping itu untuk mendekatkan konsumen dengan tempat perbelanjaan, maka lokasi terminal sering digabung atau didekatkan dengan pusat perdagangan.

Terminal bukan saja merupakan komponen fungsional utama dari sistem, tetapi juga sering merupakan ⁴ prasarana dimana titik kemacetan mungkin terjadi (Warpani, 2002). Secara umum ada dua model yang diacu dalam menentukan lokasi terminal (Departemen Perhubungan, 1993) yaitu:

- Model Nearside Terminating

Model nearside terminating, yaitu mengembangkan sejumlah terminal di pinggiran kota. Angkutan antar kota berakhir di terminal-terminal di pinggiran kota, sedangkan pergerakan di dalam kota dilayani dengan angkutan kota yang berasal dan berakhir di terminal-terminal yang ada. Model ini lebih cocok pada kota-kota yang lama dimana keterbatasan ketersediaan lahan ditengah kota. Permasalahan yang muncul adalah letak terminal akan jauh dari pusat kota dan menyebabkan waktu tempuh yang cukup lama untuk menempuh dari terminal ke terminal lain.



Sumber : Dirjend Perhubungan Darat, 1993

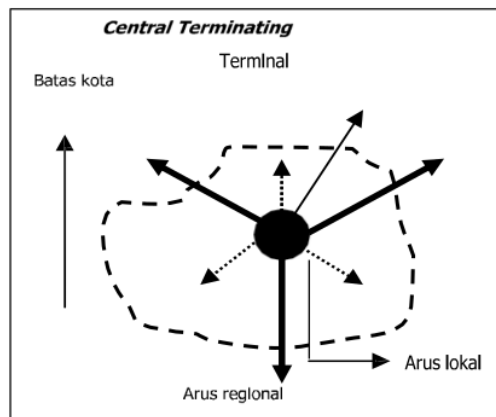
Gambar III. 1 Model Lokasi Terminal Nearside Terminating

4 Dapat diketahui bahwa pada **Gambar III. 1** menjelaskan tentang model nearside terminating ini sangat sejalan dengan konsep dekonsentrasi planologis (Ilhami, 1990), yaitu untuk memecahkan masalah perkotaan terutama kota-kota besar dengan meningkatkan fasilitas perkotaan dan juga mengembangkan pusat pertumbuhan baru dibagian pinggir kota dalam bentuk pembangunan "kota-kota baru" disekitarnya atau pengembangan daerah desa di pinggiran kota menjadi daerah perkotaan dengan tujuan untuk mendekonsentrasikan perkembangan. Hal yang tak kalah penting dari tujuan dekonsentrasi planologis adalah untuk membentuk titik-titik pertumbuhan baru disekitar kota dengan harapan titik pertumbuhan ini dapat menjadi generator perkembangan serta sekaligus mengimbangi daya tarik kota/pusat kota sehingga dapat mengurangi / mengatasi beban pusat kota (tingginya pertumbuhan dan kegiatan penduduk serta keterbatasan lahan di pusat kota).

▪ Model Central Terminating

Model central terminating, yaitu mengembangkan 3 satu terminal terpadu di tengah kota yang melayani semua jenis angkutan di kota tersebut. Model ini lebih menguntungkan dari pada model pertama karena akan memberikan aksesibilitas yang baik seperti dekat dengan berbagai aktifitas, kemudahan pencapaian oleh calon penumpang, dan mengurangi transfer. Model ini 4 secara prinsipnya sama dengan prinsip pemusatan kegiatan (aglomerasi) yaitu pengelompokan berbagai kegiatan dan

penduduk dititik-titik simpul (kota). Kota tidak saja sebagai pusat administratif tetapi juga sebagai pusat pelayanan berbagai kebutuhan penduduk kota maupun penduduk daerah hinterland-nya. Untuk memberikan pelayanan yang optimal tersebut, diusahakan pengembangan fasilitas pelayanan kota pada titik-titik simpul kota atau pusat kota. Banyak keuntungan yang dapat diperoleh dengan pemusatan kegiatan tersebut, baik itu secara ekonomis, geografis maupun secara psikologis (Daldjoeni,1997). Dapat dilihat pada **Gambar III. 2** dibawah ini.



Sumber : Dirjend Perhubungan Darat, 1993

Gambar III. 2 Model Central Terminating

3.4 Penentuan Lokasi Terminal

Dalam menentukan lokasi terminal salah satu aspek yang harus diperhatikan adalah titik optimum trayek angkutan umum. Pedoman Teknis Pembangunan Dan Penyelenggaraan Terminal Angkutan Penumpang dan Barang Departemen Pekerjaan Umum Dirjend Perhubungan Darat (1993) disebutkan bahwa terminal tipe C disarankan diletakkan pada koridor angkutan umum yang ramai dan dekat pusat kegiatan yang relatif tidak peka terhadap kebisingan seperti pasar, pertokoan, industri.

3

Sesuai dengan pendapat Warpani (1990) penentuan lokasi terminal juga harus mempertimbangkan lintas kendaraan. Karena pada hakekatnya terminal merupakan pertemuan berbagai lintasan kendaraan dari berbagai wilayah dan berbagai moda angkutan.

Disamping itu untuk mendekatkan konsumen dengan tempat perbelanjaan, maka lokasi terminal sering digabung atau didekatkan dengan pusat perdagangan. Dengan demikian jumlah perjalanan dapat dikurangi dengan adanya pemusatan kegiatan. Prinsip pemilihan lokasi berdasarkan teori lokasi menurut Weber, ditentukan oleh 4 (empat) hal pokok yaitu:

1. Lokasi terminal sesuai dengan tata ruang, dalam hal ini Rencana Tata Ruang Pengembangan Kota.
2. Kegiatan terminal tidak mengganggu lingkungan hidup disekitarnya.
3. Kegiatan terminal dapat berlangsung efektif dan efisien.
4. Kegiatan terminal tidak menimbulkan gangguan pada kelancaran dan keselamatan lalu lintas disekitarnya.

Dalam melaksanakan penentuan lokasi terminal sendiri terdapat beberapa konsep yang dapat digunakan, diantaranya adalah:

1. Teori Lokasi

10

Pengertian teori lokasi adalah ilmu yang menyelidiki tata ruang (*spatial order*) kegiatan ekonomi, atau ilmu yang menyelidiki alokasi geografis dari sumber-sumber yang potensial, serta hubungannya dengan atau pengaruhnya terhadap keberadaan berbagai macam usaha atau kegiatan lain baik ekonomi maupun sosial. (Tarigan(2006)). Analisis keruangan adalah analisis lokasi yang menitik beratkan pada tiga unsur jarak (*distance*), kaitan (*interaction*), dan gerakan (*movement*). Tujuan dari analisis keruangan adalah untuk mengukur apakah kondisi yang ada sesuai dengan struktur keruangan dan menganalisa interaksi antar unit keruangan yaitu hubungan antara ekonomi dan interaksi keruangan, aksesibilitas antara pusat dan perhentian suatu wilayah dan hambatan interaksi.

Hal ini didasarkan oleh adanya tempat-tempat (kota) yang menjadi pusat kegiatan, serta adanya hirarki. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model gravitasi yang merupakan model yang paling banyak digunakan untuk melihat besarnya daya tarik dari suatu potensi yang berada pada suatu lokasi. Model ini sering digunakan untuk melihat kaitan potensi suatu lokasi dan besarnya wilayah pengaruh dari potensi tersebut. Model ini dapat digunakan untuk menentukan lokasi yang optimal.

2. Analisis Multi Kriteria

Metode Penetapan Keputusan Berbasis Indeks Kinerja *Composit Performance Index* (CPI):

Merupakan indeks gabungan yang dapat digunakan untuk menentukan penilaian atau peringkat dari berbagai alternatif (i) dan berdasarkan beberapa kriteria (j). CPI dapat menyelesaikan masalah pengambilan keputusan dengan banyak analisa kriteria dimana arah, rentang dan besaran untuk masing-masing kriteria tidak sama. Sehingga metode pengambilan keputusan dengan efektif atas dasar persoalan dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut dengan bagian-bagiannya dan juga metode ini dengan menggabungkan nilai transformasi dari nilai pembobotan dalam satu cara yang logis. Kelebihan dari metode ini mampu mentransformasikan nilai skala yang berbeda menjadi nilai yang seragam sehingga diperoleh nilai alternatif. Alternatif yang sudah terurut berdasarkan nilai tersebut akan membantu dalam pengambilan keputusan sehingga memiliki penilaian yang sama terhadap satu alternatif. Prosedur dalam melaksanakan metode CPI adalah :

- Identifikasi kriteria tren positif (semakin tinggi nilainya semakin baik) dan tren negatif (semakin rendah nilainya semakin baik).

- Untuk kriteria tren positif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih rendah.
- Untuk kriteria tren negatif, nilai minimum pada setiap kriteria ditransformasi ke seratus, sedangkan nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih rendah.
- Perhitungan selanjutnya yakni dengan menjumlahkan hasil kali bobot dengan nilai semua kriteria pada setiap alternatif.
- Tren + nilai terkecil dijadikan sebagai penyebut supaya nilai yang lebih besar akan tetap lebih besar
- Tren - nilai terkecil dijadikan sebagai pembilang supaya nilai yang lebih besar akan relatif lebih kecil dari nilai terkecil.

Formula dalam pemecahan masalah dengan metode pengambilan keputusan *Composite Performance Index* (CPI) adalah adanya pembobotan dari setiap kriteria dengan nilai alternatif yang ada dengan mendapatkan hasil perankingan dari kriteria yang ada. Berikut ini merupakan formula dari *Composite Performance Index* (CPI) :

$$A_{ij} = \frac{X_{ij}(\min)}{X_{ij}(\min)} \times 100$$

$$A(i+1,j) = \frac{X(i+1,j)}{X_{ij}(\min)} \times 100$$

$$I_{ij} = A_{ij} \times P_j$$

$$I_i = \sum_{j=1}^n I_{ij}$$

Keterangan :

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

$X_{ij}(\min)$ = nilai alternatif ke-i pada kriteria awal minimum 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
I _{ij}	= indeks alternatif ke-i
I _i	= indeks gabungan kriteria pada alternatif ke-i
i	= 1, 2, 3, ..., n
j	= 1, 2, 3, ..., m

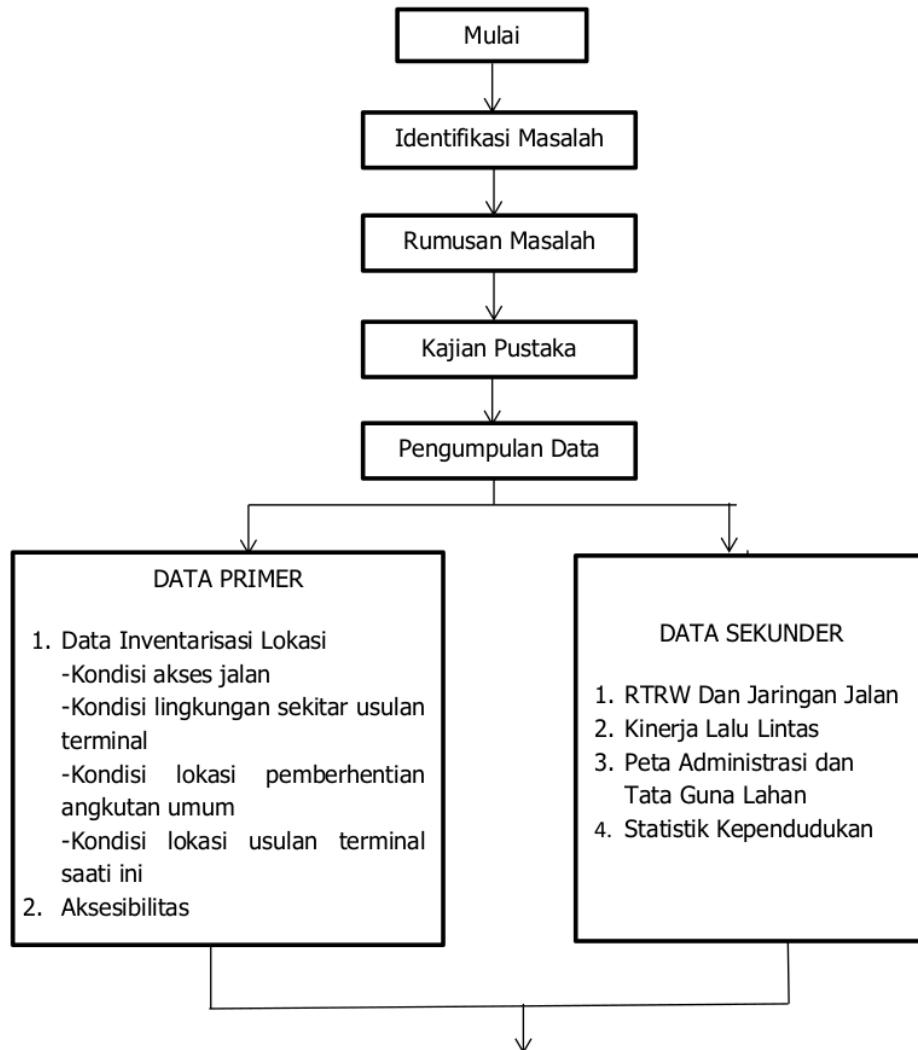
3.5 Lay Out Terminal

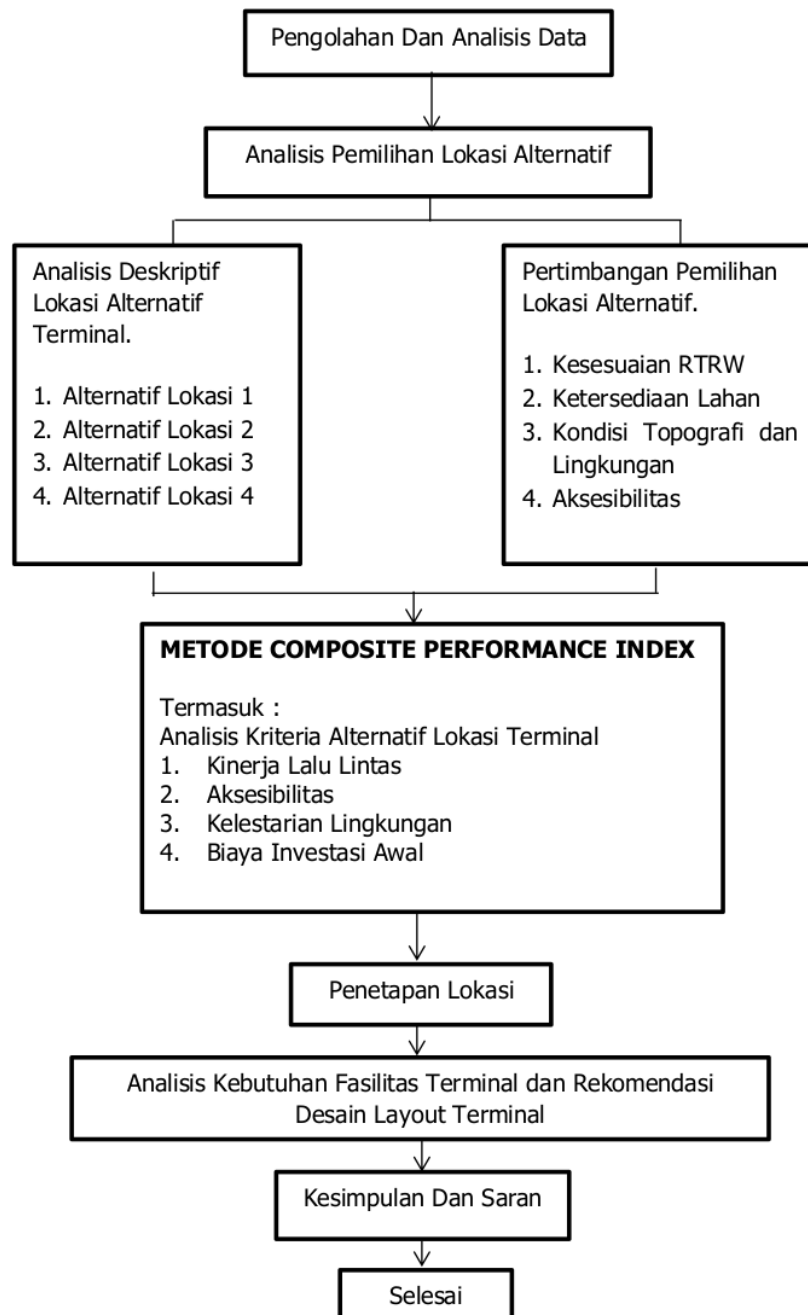
Dalam Peraturan Menteri Nomor 24 Tahun 2021 Tentang penyelenggaraan terminal penumpang angkutan jalan dijelaskan bahwa terminal memiliki fasilitas yang mendukung kegiatan terminal dan terletak di lingkungan terminal. Sirkulasi didalam terminal juga harus diperhatikan. Dengan demikian maka dalam pembangunan terminal lay out atau desain terminal yang baik dengan memperhatikan kelengkapan fasilitas, sirkulasi baik angkutan, orang maupun kendaraan pribadi sangat diperlukan agar menciptakan pergerakan didalam terminal lancar dan terkendali.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Bagan Alir Penelitian





Gambar IV. 1 Bagan Alir

Dari bagan alir yang telah disajikan dapat dijelaskan bahwa setelah ruang lingkup penelitian dan tinjauan pustaka diketahui maka selanjutnya adalah dengan melaksanakan pengumpulan data, dimana data yang terkumpul akan dijadikan sebagai acuan dalam menentukan analisis pemilihan lokasi. Hal pertama yang dilakukan dalam analisis adalah menentukan area atau wilayah yang sesuai untuk lokasi terminal. Dari area yang telah dipilih, ditentukan empat titik yang menjadi titik paling potensial. Dari keempat titik tersebut dipilih satu lokasi terbaik menggunakan metode analisis CPI (*Composite Performance Index*). Setelah mendapat satu lokasi terbaik selanjutnya akan dilakukan usulan lay out terminal.

4.2 Alur Pikir

Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk menentukan lokasi terminal penumpang tipe C yang disesuaikan dengan kriteria-kriteria yang ada. Penelitian dalam studi ini akan menggunakan analisis kriteria yang akan menjadi pertimbangan dalam menentukan lokasi terminal penumpang tipe C Kabupaten Tana Tidung.

Tahap analisis selanjutnya adalah dengan melakukan pembobotan dan perangkingan dengan menggunakan hasil analisis yang telah dilakukan. Desain penelitian ini terdiri dari tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan dalam melakukan analisa dari tahap identifikasi masalah sampai pada tahap kesimpulan dan saran, dimana akan menghasilkan suatu usulan-usulan dan kesimpulan. Kerangka penelitian tersebut sangat penting adanya, agar pembaca dapat mengerti dengan jelas dan ringkas mengenai objek yang ditulis serta alur dari penelitian. Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan analisa penelitian ini diantaranya:

4.2.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini akan didapatkan beberapa masalah yang terkait dengan transportasi di wilayah studi dalam hal ini adalah Kabupaten Tana Tidung. Permasalahan transportasi tersebut akan dipilih untuk selanjutnya

dilakukan penelitian dan analisa lebih lanjut untuk memecahkan masalah tersebut.

4.2.2 Rumusan Masalah

Setelah masalah yang ada telah diidentifikasi secara menyeluruh selanjutnya adalah merumuskan masalah tentang apa saja hal yang menjadi penyebab dari masalah tersebut. Rumusan masalah ini berupa pertanyaan yang nantinya akan dijawab dalam tahap pengolahan data.

4.2.3 Kajian Pustaka

Dalam kajian pustaka ini menjelaskan yang digunakan sebagai panduan dan informasi dalam melakukan penelitian, juga berbagai ilmu pengetahuan hasil kajian teori/konsep temuan ilmiah atau pendapat dari penelitian sebelumnya.

4.2.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini dapat berupa pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer adalah inventarisasi lokasi usulan terminal dan kondisi lalu lintas disekitarnya. Sedangkan data sekunder meliputi sarana dan prasarana terkait angkutan umum, RTRW, jaringan jalan, statistik kependudukan dan data-data lain yang dapat menjadi acuan dan pendukung dalam melaksanakan penelitian.

4.2.5 Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis untuk mengetahui permasalahan yang lebih dalam dan mengetahui kondisi eksisting wilayah studi. Analisis yang dipakai dalam penelitian kali ini adalah analisis Kualitatif dengan jenis penelitian berupa studi kasus yang menggali suatu masalah dengan batasan yang jelas. Dalam tahap ini terdapat dua tahap analisis yaitu:

1. Analisis Awal, Setelah dilakukan pengumpulan data, maka dari data yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan analisis awal guna

mendapatkan kondisi eksisting dari wilayah studi. Analisis awal ini dapat berupa menentukan lokasi usulan terminal penumpang tipe C, menentukan kriteria yang berpengaruh dalam pemilihan lokasi, melakukan pembobotan terhadap masing-masing kriteria.

2. Analisis Akhir, Melakukan analisis akhir tahap ini merupakan tahapan pemilihan lokasi terbaik setelah mengalami faktor seleksi dan pemilihan alternatif lokasi dengan mempertimbangkan beberapa kriteria tentang pemilihan lokasi pembangunan terminal penumpang tipe C Kabupaten Tana Tidung, sehingga permasalahan dapat terselesaikan.

4.2.6 Kesimpulan dan Saran

Dari hasil analisis yang telah dilakukan maka akan mendapatkan kesimpulan dari penelitian kemudian akan diberikan saran sebagai upaya dalam menyelesaikan masalah yang dapat digunakan oleh pihak terkait.

4.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan berbagai data baik data sekunder maupun data primer yang dapat diperoleh dari pihak-pihak terkait atau dengan melakukan observasi secara langsung dilapangan. Untuk menghalangi pengambilan data yang tidak perlu maka sebelumnya dilakukan pencatatan data apa saja yang akan diambil. Berikut adalah uraian mengenai metode pengumpulan data dan data apa saja yang diambil:

4.3.1 Pengumpulan Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dilapangan mengenai kondisi yang ada untuk kemudian dicatat, dapat berbentuk tulisan atau foto. Berikut adalah survai yang dilakukan dan data primer awal yang telah dilakukan:

1. Survei Inventarisasi Lokasi

Inventarisasi yang dimaksud adalah dapat berupa lokasi usulan terminal

dan lokasi pemberhentian angkutan umum. Survei ini dilakukan sebelum melakukan analisis dan bertujuan untuk mendapatkan data:

a. Informasi Kondisi Lokasi Pemberhentian Angkutan Umum

Data yang dibutuhkan adalah mengenai dimanakah lokasi pemberhentian angkutan umum saat ini, dan bagaimanakah kondisi dari lokasi tersebut apakah berpengaruh terhadap kondisi lalu lintas.

b. Informasi Kondisi Lokasi Usulan Terminal Saat ini

Dalam hal informasi kondisi lokasi usulan terminal data yang dibutuhkan antara lain adalah harga tanah, topografi, kondisi tata guna lahan sekitar, ketersediaan lahan, kondisi lingkungan.

c. Informasi Kondisi Akses Jalan

Akses jalan menjadi salah satu hal yang sangat penting dalam pembangunan infrastruktur terutama terminal, tanpa ada akses jalan yang baik maka kendaraan dan penumpang akan kesulitan saat menuju terminal. Data yang dibutuhkan mengenai akses jalan yang terpengaruh secara langsung dengan alternatif terminal. Jika dilihat dari sudut pandang letak lokasi tapak maka terminal dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu:

- Letak terminal bersinggungan dengan ruas jalan untuk lalu lintas umum (tidak hanya diperuntukan bagi yang berkepentingan menuju terminal)
- Letak terminal agak berjauhan dengan ruas jalan sehingga membutuhkan akses jalan untuk menuju terminal.

d. Informasi Kondisi Lingkungan di Sekitar Lokasi Usulan Terminal

Kondisi lingkungan disekitar lokasi usulan terminal menjadi salah satu aspek yang sangat penting. Hal ini terkait dengan pencemaran lingkungan dan lokasi yang tidak rawan banjir atau bencana lainnya. Tata guna lahan disekitar lokasi sekitar juga menjadi aspek penting agar nantinya terminal tidak mengganggu atau terganggu oleh kegiatan masyarakat sekitar serta agar tidak merusak jalur hijau dan ekosistem lainnya.

2. Kinerja Lalu Lintas disekitar lokasi

Data mengenai kinerja lalu lintas ini diperoleh dari Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022. Data ini termasuk data primer karena dalam memperolehnya dilakukan survei secara langsung dilapangan, yang dilakukan saat melaksanakan pengumpulan data terkait dengan penyusunan laporan umum Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022.

Data yang terkait kinerja lalu lintas diantaranya adalah:

- a. Kecepatan Kendaraan, Survei ini dilakukan untuk mendapatkan data kecepatan kendaraan dimana dapat dilakukan dengan cara melakukan survei Spot Speed atau MCO (*Moving Car Observation*).
- b. V/C Ratio, Data mengenai kinerja lalu lintas suatu ruas jalan yang dapat diperoleh dengan cara melakukan analisis kinerja ruas jalan. Analisis dilakukan di ruas jalan sekitar lokasi usulan terminal. Data V/C ratio ini sangat penting karena terdapat kemungkinan penurunan kinerja ruas jalan yang diakibatkan pembangunan terminal.
- c. Kepadatan, Di definisikan sebagai jumlah kendaraan persatuan panjang jalan tertentu. Satuan yang digunakan adalah kendaraan/kilometer atau kendaraan/meter. Survei ini dilakukan untuk mendapatkan data kepadatan kendaraan dimana dapat dilakukan dengan cara melakukan survei MCO (*Moving Car Observation*).

4.3.2 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder ini didapat dari instansi–instansi terkait yang didapat secara langsung maupun tidak langsung. Selain itu dapat juga diperoleh dari laporan umum PKL yang telah dilaksanakan. Data sekunder yang diperlukan antara lain:

1. Prasarana dan Sarana

Data inventarisasi prasarana dan sarana ini didapat dari Dinas Perhubungan Kabupaten Tana Tidung. Data yang diperoleh dapat memberikan informasi mengenai kondisi eksisting angkutan umum

saat ini.

2. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tana Tidung

Data mengenai Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tana Tidung diperoleh dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, data ini untuk mengetahui arah perkembangan Kabupaten Tana Tidung terutama terkait dengan pengembangan sistem transportasi.

3. Peta Administrasi dan Tata Guna Lahan

Data ini memberikan informasi mengenai batas administrasi, luas wilayah dan kondisi penggunaan lahan. Peta ini diperoleh dari Bappeda Kabupaten Tana Tidung dan menjadi salah satu acuan dalam menentukan lokasi alternatif pembangunan terminal.

4. Data Statistik Kependudukan

Data statistik didapat dari Badan Pusat Statistik yang telah tertuang dalam Kabupaten Tana Tidung dalam angka. Data ini dapat digunakan untuk mengetahui jumlah penduduk dari Kabupaten Tana Tidung.

5. Jaringan Jalan

Peta dan data mengenai jaringan jalan diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tana Tidung. Yang dapat digunakan untuk mengetahui kondisi jaringan jalan di Kabupaten Tana Tidung dan kelas jalan yang ada.

4.4 Teknik Analisis Data

4.4.1 Kompilasi Data

Data primer dan sekunder akan dikompilasikan untuk mendapatkan kriteria sebagai dasar dan masukan dalam melakukan pemilihan lokasi terminal menggunakan metode *Composite Performance Index* (CPI) dan untuk mempermudah dalam menentukan kriteria sesuai dengan Keputusan Menteri Nomor 31 Tahun 1995 tentang Terminal Transportasi Jalan maka kriteria yang akan dipakai nantinya akan dikelompokkan

kedalam beberapa bagian dengan setiap bagiannya memiliki sub-kriteria.

Tahap yang dilakukan adalah:

1. Menentukan area yang memungkinkan menjadi usulan lokasi terminal.
2. Penentuan area ini didasarkan pada lokasi yang akan dibangun terminal, dalam hal ini lokasi yang dipilih harus berada di kawasan Kecamatan Bebatu, Kecamatan Sesayap, Kecamatan Sesayap Hilir, dan Kecamatan Muruk Rian.
3. Menentukan titik lokasi usulan terminal. Penentuan titik ini mempertimbangkan banyak hal yang tertuang dalam peraturan, dalam hal ini adalah Peraturan Menteri Nomor 24 Tahun 2021 tentang Terminal Transportasi Jalan. Melalui observasi yang telah dilakukan didapatkan 4 (empat) lokasi usulan dalam pembangunan terminal.

4.4.2. Analisis Kriteria yang Digunakan Dalam Menentukan Lokasi

Dalam menentukan kriteria terkait dengan penentuan lokasi terminal harus memperhatikan peraturan yang terkait dengan penentuan lokasi terminal, dalam hal ini adalah Peraturan Menteri 24 Tahun 2021 tentang Terminal Transportasi Jalan. Selain itu dalam BAB III telah dijelaskan mengenai beberapa kriteria yang disampaikan oleh beberapa ahli dan peraturan lain yang juga menjadi pertimbangan dalam pemilihan kriteria. Pemilihan kriteria harus disesuaikan dengan lokasi studi sebab setiap wilayah memiliki karakteristik berbeda. Beberapa kriteria yang dipertimbangkan dalam penentuan lokasi terminal dari 4 (empat) alternatif yang ada adalah:

1. Kesesuaian dengan RTRW

Dalam peraturan dan undang-undang yang berlaku di Indonesia mengenai penentuan lokasi pembangunan terminal, banyak peraturan menyatakan bahwa dalam pembangunan terminal harus menyesuaikan dengan RTRW agar pembangunan yang dilakukan sejalan dengan arah dan kebijakan pengembangan wilayah dan tata guna lahan serta memberikan manfaat kepada masyarakat.

2. Kinerja Lalu Lintas

Dalam hal ini adalah kecepatan kendaraan dan kepadatan lalu lintas. Untuk menjamin kelancaran kegiatan lalu lintas disuatu lokasi sangat dipengaruhi oleh ruas jalan yang secara langsung maupun tidak langsung bersinggungan dengan lokasi pembangunan. Kapasitas jalan yang baik dapat menampung volume kendaraan yang ada dan dapat mendukung pergerakan serta mobilitas.

3. Aksesibilitas Menuju dan Dari Lokasi terminal

Aksesibilitas ini dapat berupa kemudahan dalam melakukan pergerakan menuju terminal. Aksesibilitas dapat dinilai dari beberapa hal diantaranya adalah:

a. Jarak Menuju Lokasi Perdagangan dari Terminal

Lokasi perdagangan yang dimaksud adalah berupa Pasar dan kegiatan perekonomian lainnya. Jarak yang jauh antara terminal dengan lokasi perdagangan dapat mengakibatkan masyarakat kurang tertarik untuk turun atau naik di terminal.

b. Jarak Menuju Pusat Kota dari Terminal

Kegiatan masyarakat biasanya terpusat di pusat kota. Jarak yang jauh antara terminal dengan pusat kota juga mempengaruhi masyarakat untuk naik atau turun di terminal.

c. Jarak Menuju Simpul Perpindahan Moda dari Terminal

Tujuan melakukan perjalanan tidak hanya dalam satu wilayah kota tetapi bisa dalam lingkup yang lebih luas. Jika terminal terlalu jauh masyarakat enggan naik atau turun di terminal.

4. Ketersediaan Lahan

Dalam hal ini apakah lahan tersedia untuk pembangunan terminal. Ketersediaan lahan merupakan salah satu aspek penting, namun ketersediaan lahan yang luas belum tentu lokasi tersebut adalah lokasi yang tepat.

5. Lingkungan

Dalam hal ini apakah lokasi terminal mengganggu lingkungan sekitar baik jalur hijau maupun pemukiman disekitar lokasi, selain itu juga

apakah lokasi tersebut rawan bencana alam seperti banjir.

4.4.3 Analisis Kriteria dengan Metode *Composite Performance Index* (CPI)

Analisis ini dilakukan setelah dipilih beberapa lokasi alternatif untuk pembangunan terminal, digunakan metode pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja *Composite Performance Index* (CPI).

Berikut merupakan langkah penetapan lokasi terminal :

1. Penentuan alternatif lokasi yang berpotensi menjadi lokasi pembangunan terminal tipe C
2. Penentuan kriteria
 - a. Kriteria Kinerja Ruas jalan, meliputi ;
 - Kecepatan
 - V/C ratio
 - Kepadatan
 - b. Kriteria Aksesibilitas

Tabel IV. 1 Kriteria Aksesibilitas

Tata Guna Lahan	Lokasi	Jarak Terhadap Lokasi Terminal (m)
Pusat kegiatan sangat padat, pasar, pertokoan	CBD, Kota	<300
Campuran padat: perumahan, sekolah, jasa	Pinggiran	300–500
Campuran jarang : perumahan, ladang, sawah, tanah kosong	Pinggiran	>500

Sumber: Keputusan *DIRJEN Perhubungan Darat* (Nomor: 271/HK.105/DRJD/96)

Kriteria Aksesibilitas dinilai antara jarak lokasi alternatif dengan kedekatan :

- Kedekatan dengan simpul perpindahan moda
- Kedekatan dengan lokasi perdagangan
- Kedekatan dengan pusat kota

c. Kriteria Kelestarian lingkungan

1) Tidak mengganggu lingkungan sekitar

Nilai kesesuaian :

- Relatif dekat / mengganggu lingkungan : 1
- Alternatif lokasi masih mempunyai pengaruh terhadap perumahan : 2
- Jauh dengan lokasi perumahan : 3

2) Tidak rawan kebisingan

Nilai kesesuaian :

- Relatif dekat / mengganggu lingkungan : 1
- Alternatif lokasi mempunyai pengaruh terhadap perumahan,sekolah, dan tempat ibadah : 2
- Jauh dengan lokasi pemukiman : 3

3) Tidak rawan banjir

Nilai kesesuaian :

- Dataran rendah / dekat sungai : 1
- Terletak pada dataran rendah dan masih rawan banjir : 2
- Tidak rawan banjir : 3

d. 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.

3. Penentuan Tren

a. Kriteria Kinerja Ruas Jalan

- 1) Kepadatan : Semakin tinggi nilai kepadatan suatu ruas jalan, maka semakin banyak kendaraan yang melalui ruas jalan tersebut, sehingga tren positif.
- 2) Kecepatan : Semakin tinggi kecepatan, maka kinerja ruas jalan semakin meningkat, sehingga tren positif.

3) V/C ratio : Semakin rendah nilai V/C ratio, maka kinerja ruas jalan semakin meningkat, sehingga tren negatif.

b. Kriteria Aksesibilitas

Aksesibilitas dikaitkan dengan kemudahan masyarakat pengguna angkutan umum dalam menuju terminal. Penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan jarak antar terminal ke pusat zona (*centroid*), jarak terminal ketitik simpul transportasi, jarak terminal menuju tempat perdagangan dan jumlah rencana trayek yang melewati lokasi alternatif. Semakin jauh jarak, maka semakin rendah tingkat aksesibilitasnya, sehingga tren negatif.

c. Kriteria Kelestarian Lingkungan

- 1) Tidak mengganggu lingkungan sekitar : Semakin tinggi nilai dari subkriteria ini, maka semakin tinggi tingkat kelestarian lingkungan, sehingga tren positif.
- 2) Tidak rawan polusi : Semakin tinggi nilai dari subkriteria ini, maka semakin tinggi tingkat kelestarian lingkungan, sehingga tren positif.
- 3) Tidak rawan kebisingan : Semakin tinggi nilai dari subkriteria ini, maka semakin tinggi tingkat kelestarian lingkungan, sehingga tren positif.
- 4) Tidak rawan banjir : Semakin tinggi nilai dari subkriteria ini, maka semakin tinggi tingkat kelestarian lingkungan, sehingga tren positif.

d. Kriteria Biaya Investasi Awal

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

4. Transformasi Nilai

- a. 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.
- b. 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.

5. Penentuan Bobot

Setiap kriteria memiliki bobot yang berbeda, tergantung nilai kepentingan dari setiap kriteria. Dalam penulisan ini, pemberian bobot dengan menggunakan Metode Ranking.

- a. Kriteria kinerja ruas jalan memiliki bobot 32%
- b. Kriteria aksesibilitas memiliki bobot 27%
- c. Kriteria kelestarian lingkungan memiliki bobot 21%
- d. Kriteria biaya investasi awal memiliki bobot 20%

4.4.4 Analisis Penetapan Lokasi

Untuk menentukan lokasi yang paling tepat menjadi lokasi pembangunan terminal, maka nilai 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.

4.4.5 Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal

Analisis ini dilakukan untuk merencanakan fasilitas yang dibutuhkan untuk melengkapi pembangunan terminal berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 24 Tahun 2021.

4.4.6 Usulan Desain Layout Terminal

Dalam membuat desain layout terminal, perlu memperhatikan analisis kebutuhan fasilitas disesuaikan dengan luas lahan dan area yang akan dibangun. Hal ini dilakukan agar fungsi terminal dapat berjalan sesuai dengan tujuan awal.

4.4.7 ² Kesimpulan dan Saran

Setelah dilakukannya analisis data, maka selanjutnya dapat ditarik suatu kesimpulan. Dan setelah dilakukannya perangkungan dan pembobotan dari semua kriteria penentuan lokasi maka didapatkan suatu lokasi usulan sebagai rekomendasi lokasi terminal.

4.5 ² Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Tana Tidung yang merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Kalimantan Utara, penelitian ini dijalankan selama ² 4 bulan yakni pada bulan Februari sampai dengan bulan Juni tahun 2022.

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Analisis Data

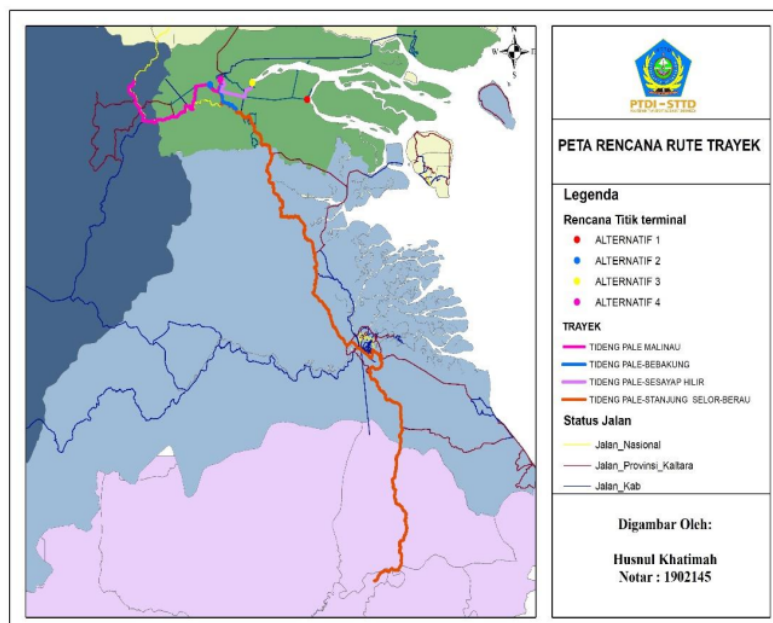
Sebelum melakukan analisis mendalam mengenai penentuan lokasi terminal terlebih dahulu dijelaskan mengenai kondisi dan arah pengembangan wilayah studi. Wilayah studi terletak pada Kabupaten Tana Tidung khususnya di Kecamatan Bebatu, Kecamatan Sesayap, Kecamatan Sesayap Hilir, dan Kecamatan Muruk Rian. Kondisi ini sangat penting sebab nantinya akan dilakukan penambahan prasarana angkutan umum berupa terminal penumpang umum tipe C.

5.1.1 Jaringan Jalan Wilayah Studi

Jaringan jalan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam kaitannya dengan pembangunan terminal penumpang, hal ini terkait dengan akses yang dilalui dari dan menuju terminal. Angkutan umum yang menuju terminal tentunya harus memiliki akses yang baik begitu juga dengan masyarakat sebagai pengguna angkutan umum. Analisis kali ini membutuhkan data dan peta jaringan jalan disekitar lokasi pembangunan terminal. Selanjutnya jalan yang masuk kedalam wilayah studi akan dijadikan dasar dalam melakukan penentuan lokasi terminal. Data yang dibutuhkan adalah mengenai kinerja lalu lintas yang berada di disekitar wilayah studi terutama yang berada di sekitar alternatif lokasi pembangunan terminal. Kinerja jaringan jalan juga menjadi salah satu unsur yang masuk kedalam kriteria dan pembobotan dalam pemilihan lokasi.

5.1.2 Rencana Pengembangan Wilayah Kabupaten Tana Tidung

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Tana Tidung Nomor 16 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tana Tidung 2012-2032 pada pasal 11 ayat (12) menjelaskan pembangunan terminal penumpang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b yaitu; terminal penumpang tipe B maupun tipe C di perkotaan Tideng Pale di Kecamatan Sesayap. Dengan adanya data tersebut peneliti melakukan pengembangan program dari struktur Rencana Tata Ruang Wilayah di Kabupaten Tana Tidung dengan membuat kajian perencanaan titik lokasi terminal tipe C di Kabupaten Tana Tidung dimana di wilayah kajian studi pada kondisi saat ini belum mempunyai prasarana angkutan umum.



Sumber : Review RTRW Kabupaten Tana Tidung 2012-2032

Gambar V. 1 Peta Rencana Jaringan Trayek

Pada **Gambar V. 1** dijelaskan bahwa dalam perkembangannya Kabupaten Tana Tidung berencana akan menambah trayek baru dan penataan trayek baru agar semua wilayah dapat di akses dengan mudah,

dalam menunjang perkembangan tersebut dibutuhkan fasilitas berupa terminal. Adapun rencana trayek yang direncanakan berdasarkan terminal tersebut adalah Tideng Pale-Sesayap Hilir, Tideng Pale-Bebakung, Tideng Pale-Malinau, dan Tideng Pale-Tanjung Selor–Berau.

5.2 Pemilihan Lokasi Alternatif

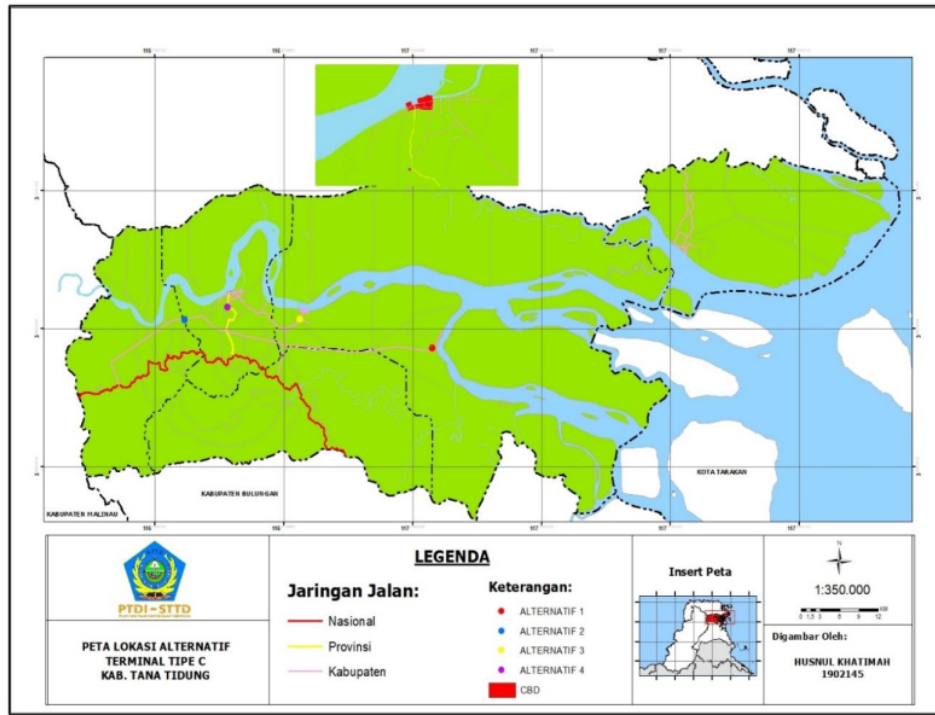
Sebelum dilakukannya pembangunan terminal, terlebih dahulu perlu adanya pemilihan lokasi terminal sesuai dengan kondisi pada wilayah studi. Berdasarkan Peraturan Menteri 132 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan, pemilihan lokasi terminal dilakukan dengan memperhatikan beberapa faktor. Diantara faktor yang berkaitan dengan wilayah perencanaan tersebut adalah :

1. Penentuan lokasi terminal harus memperhatikan :
 - ✓ Rencana umum tata ruang;
 - ✓ Kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di sekitar terminal;
 - ✓ Keterpaduan moda transportasi baik intra maupun antar moda;
 - ✓ Kondisi topografi lokasi terminal;
 - ✓ Kelestarian lingkungan.
2. Syarat lokasi terminal :
 - ✓ Terletak di dalam wilayah Kabupaten Daerah Tingkat II dan dalam trayek perdesaan;
 - ✓ Terletak di jalan kolektor atau lokal dengan kelas jalan paling tinggi kelas IIIA;
 - ✓ Tersedianya lahan sesuai dengan permintaan angkutan;
 - ✓ Mempunyai akses jalan masuk dan jalan keluar ke dan dari terminal sesuai kebutuhan untuk kelancaran lalu lintas di sekitar terminal.

Lebih jauh secara lebih rinci berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 132 Tahun 2015 Pasal 5⁶ penetapan lokasi terminal penumpang sebagai berikut :

- a. Tingkat aksesibilitas pengguna jasa angkutan;
- b. Kesesuaian lahan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi, dan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/kota;
- c. Kesesuaian lahan dengan rencana pengembangan dan/atau kinerja jaringan jalan dan jaringan trayek;
- d. Kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/atau pusat kegiatan;
- e. Keserasian dan keseimbangan dengan kegiatan lain;
- f. Permintaan angkutan;
- g. Kelayakan teknis, finansial, dan ekonomi;
- h. Keamanan dan keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan; dan
- i. Kelestarian fungsi lingkungan hidup.

Belum tersedianya fasilitas pemberhentian resmi bagi angkutan umum, akan mengakibatkan angkutan umum menunggu dan berhenti pada bahu jalan bahkan pada badan jalan, di depan pasar maupun di kantong penumpang untuk menunggu penumpang, oleh sebab itu perencanaan lokasi terminal pada lahan terbuka di jaringan jalan yang akan menjadi lokasi alternatif seperti pada **Gambar V.2** lokasi tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Sumber : Review RTRW Kabupaten Tana Tidung 2012-2032

Gambar V. 2 Peta Titik Lokasi Alternatif Terminal

Pada **Gambar V. 2** dijelaskan bahwa lokasi penempatan terminal-terminal ini direncanakan di daerah yang secara geografis dan demografis memang membutuhkan terminal, yaitu di antara lain lokasi alternatif 1 Kecamatan Bebatu, lokasi alternatif 2 Kecamatan Muruk Rian, lokasi alternatif 3 Kecamatan Sesayap Hilir, dan lokasi alternatif 4 Kecamatan Sesayap.

5.3 Analisis Pemilihan Lokasi Alternatif

Berdasarkan data yang telah diolah telah diperoleh beberapa lokasi yang direncanakan akan digunakan sebagai lokasi penyediaan pembangunan terminal tipe C di Kabupaten Tana Tidung. Berikut adalah deskripsi dan gambaran dari 4 (empat) lokasi alternatif terminal:

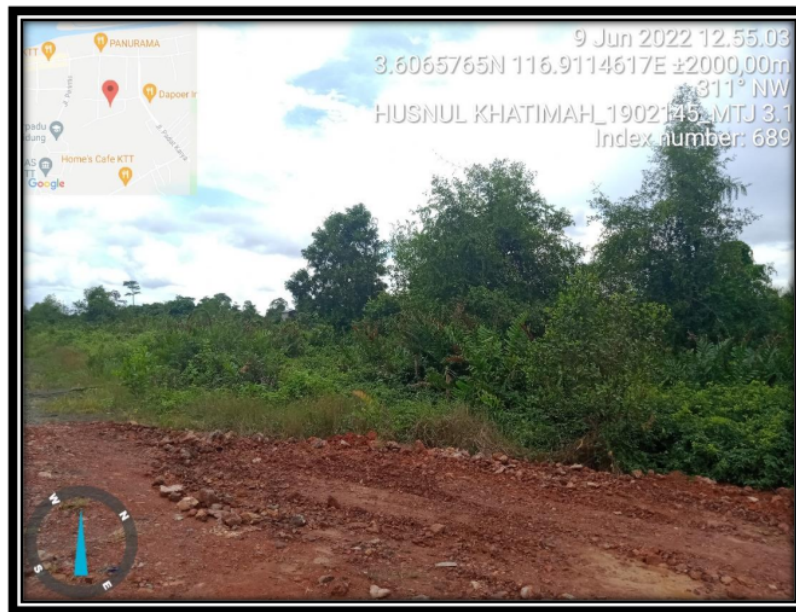
5.3.1 Lokasi Alternatif 1

1. Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Lokasi ini terletak pada Kelurahan Bebatu, sehingga dari letak tata ruangnya lokasi yang berada di Kecamatan Sesayap Hilir ini sesuai dengan arahan yang terdapat dalam RTRW Kabupaten Tana Tidung mengenai konsep tata ruang wilayah Kabupaten Tana Tidung.

2. Ketersediaan Lahan dan Kelestarian Lingkungan

Pada lokasi alternatif 1 ini tersedia lahan kosong berupa ruang terbuka seluas 2622,69 m² yang saat ini hanya berupa lahan hutan yang kosong dan tidak dipakai sehingga nantinya alternatif lokasi 1 ini dapat dibangun terminal tipe C. Lahan tersebut berada di sekitar pemukiman serta tidak menimbulkan polusi dan kebisingan suara karena kendaraan bermotor menggunakan bahan bakar bensin sehingga tidak mengganggu lingkungan sekitar. Lahan kosong yang merupakan lokasi alternatif 1 ini relatif jauh dengan sungai sehingga tidak rawan banjir, seperti ditunjukkan pada **Gambar V. 3, Gambar V. 4, Gambar V. 5** di bawah ini.



Sumber : Hasil Analisis, 2022

Gambar V. 5 Kondisi Lahan Lokasi Alternatif

3. Kinerja Lalu Lintas

Lokasi ini bersinggungan dengan Jalan Raya Tideng Pale Bebatu yang memiliki kepadatan 4,22 smp/km dengan volume lalu lintas sebesar 101,35 smp/jam. Jalan Raya Tideng Pale Bebatu memiliki kecepatan arus sebesar 24 km/jam dengan V/C ratio 0,08. Seperti ditunjukkan pada **Tabel V. 1** di bawah ini.

Tabel V. 1 Kinerja Ruas Jalan Raya Tideng Pale Bebatu

FUNGSI JALAN KOLEKTOR/STATUS JALAN KABUPATEN	
KELAS JALAN III A	
TIPE JALAN 2/2 UD	
KEPADATAN	4,22 smp/km
V	24,00 km/jam
V/C Ratio	0,08

Sumber : Hasil Analisis, 2022

4. Aksesibilitas

Aksesibilitas jarak lokasi alternatif 1 terhadap lokasi perdagangan dan jasa di Pasar Imbayutaka sangat jauh yaitu 32 km, jarak menuju Pelabuhan Sebwang sebagai simpul perpindahan moda sejauh 27 km, jarak dengan pusat kota di Desa Tideng Pale sejauh 33 km dan jumlah rencana trayek yang melewati lokasi alternatif 1 yaitu 0.

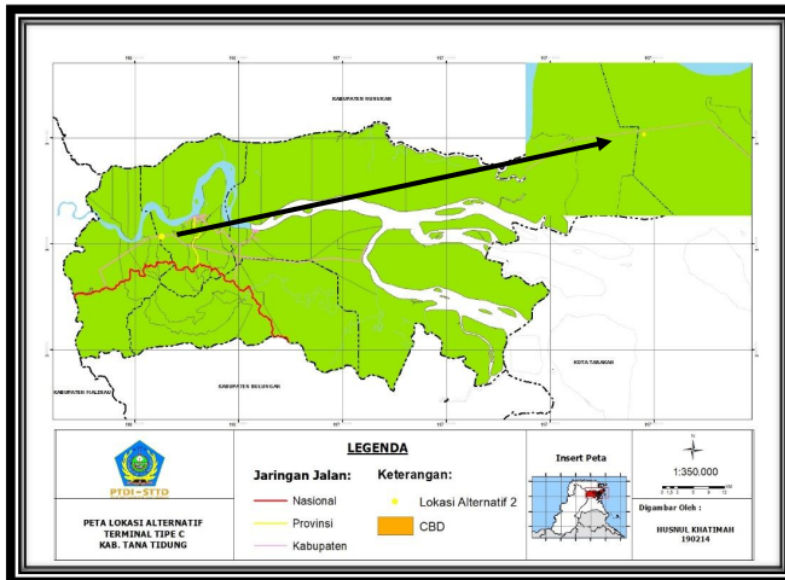
5.3.2 ² Lokasi Alternatif 2

1. Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Lokasi ini terletak pada Kelurahan Kapuak, sehingga dari letak tata ruangnya lokasi yang berada di Kecamatan Muruk Rian ini sesuai dengan arahan yang terdapat dalam RTRW Kabupaten Tana Tidung mengenai konsep tata ruang wilayah Kabupaten Tana Tidung.

2. ² Ketersediaan Lahan dan Kelestarian Lingkungan

Pada lokasi alternatif 2 ini tersedia lahan kosong berupa ruang terbuka seluas 2913,93 m² yang saat ini hanya berupa lahan hutan yang kosong sehingga nantinya alternatif lokasi 2 ini dapat dibangun terminal tipe C. Lahan tersebut berada di hutan dan masih jarang ditemukan pemukiman serta tidak menimbulkan polusi dan kebisingan suara karena kendaraan bermotor menggunakan bahan bakar bensin sehingga tidak mengganggu lingkungan sekitar. Lahan kosong yang merupakan lokasi alternatif 2 ini relatif jauh dengan sungai sehingga tidak rawan banjir, seperti ditunjukkan pada **Gambar V. 6, Gambar V. 7, Gambar V. 8** di bawah ini.



Sumber : Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022

Gambar V. 6 Peta Lokasi Alternatif 2



Sumber : Google Earth, 2022

Gambar V. 7 Lokasi Alternatif 2



Sumber : Hasil Analisis, 2022

Gambar V. 8 Peta Lokasi Alternatif 3

3. Kinerja Lalu Lintas

Lokasi ini bersinggungan dengan Jalan Raya Tideng Pale Kapuak yang memiliki kepadatan 2,90 smp/km dengan volume lalu lintas sebesar 74,2 smp/jam. Jalan Raya Tideng Pale Kapuak memiliki kecepatan arus sebesar 25,63 km/jam dengan V/C ratio 0,03. Seperti ditunjukkan pada **Tabel V. 2** di bawah ini.

Tabel V. 2 Kinerja Ruas Jalan Raya Tideng Pale Kapuak

FUNGSI JALAN KOLEKTOR/STATUS JALAN KABUPATEN	
KELAS JALAN III A	
TIPE JALAN 2/2 UD	
KEPADATAN	2,90 smp/km
V	25,63 km/jam
V/C Ratio	0,03

Sumber : Hasil Analisis, 2022

4. Aksesibilitas

Aksesibilitas jarak lokasi alternatif 2 terhadap lokasi perdagangan dan jasa di Pasar Imbayutaka jauh yaitu 8,7 km, jarak menuju Pelabuhan Speedboat sebagai simpul perpindahan moda sejauh 8 km dan jarak dengan pusat kota di Desa Tideng Pale sejauh 8,3 km dan jumlah rencana trayek yang melewati lokasi alternatif 2 yaitu 1.

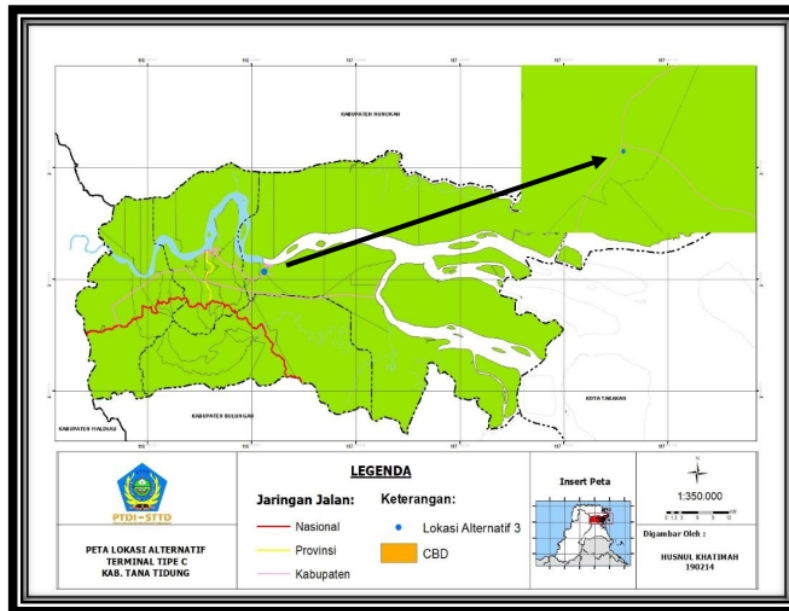
5.3.3 Lokasi Alternatif 3

1. Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Lokasi ini terletak pada Kelurahan Sesayap, sehingga dari letak tata ruangnya lokasi yang berada di Kecamatan Sesayap Hilir ini sesuai dengan arahan yang terdapat dalam RTRW Kabupaten Tana Tidung mengenai konsep tata ruang wilayah Kabupaten Tana Tidung.

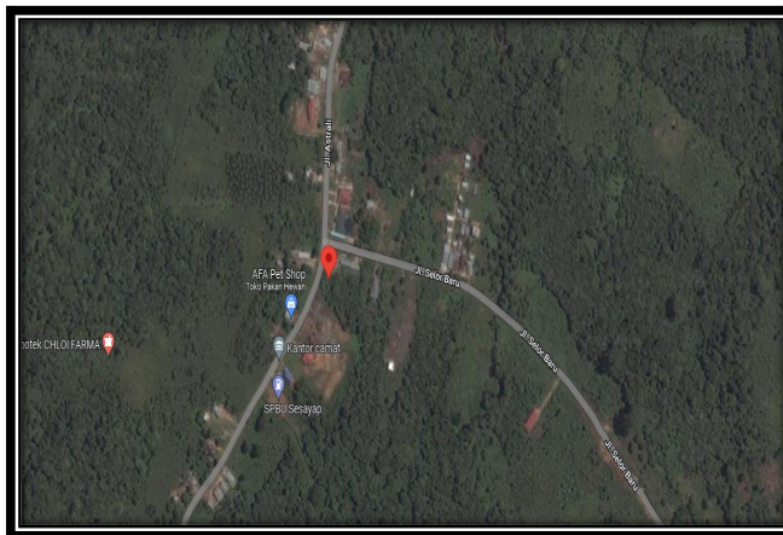
2. Ketersediaan Lahan dan Kelestarian Lingkungan

Pada lokasi alternatif 3 ini tersedia lahan kosong berupa ruang terbuka seluas 2552,10 m² yang saat ini digunakan untuk lapangan bulutangkis yang digunakan warga untuk beraktivitas. Lahan pada lokasi alternatif 3 tersebut dekat dengan pemukiman penduduk, sekolah, pertokoan dan juga puskesmas hal ini membantu untuk mempermudah aksesibilitas untuk mencapai terminal jika dibangun di lokasi alternatif 3 ini. Jika dibangun di lokasi ini tidak menimbulkan polusi dan kebisingan suara karena kendaraan bermotor menggunakan bahan bakar bensin sehingga tidak mengganggu lingkungan sekitar. Lahan kosong yang merupakan lokasi alternatif 3 ini relatif dekat dengan sungai sehingga pada lokasi alternatif 3 tersebut tidak rawan banjir, kondisi topografi yang datar di lokasi ini juga menunjang apabila nantinya dibangun terminal, seperti ditunjukkan pada **Gambar V. 9, Gambar V. 10, Gambar V. 11** di bawah ini.



Sumber : Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022

Gambar V. 9 Peta Lokasi Alternatif 3



Sumber : Google Earth, 2022

Gambar V. 10 Lokasi Alternatif 3



Sumber : Hasil Analisis, 2022

Gambar V. 11 Kondisi Lahan Lokasi Alternatif 3

3. Kinerja Lalu Lintas

Lokasi ini bersinggungan dengan Jalan Raya Astrali yang memiliki kepadatan 2,54 smp/km dengan volume lalu lintas sebesar 107,9 smp/jam. Jalan Raya Astrali memiliki kecepatan arus sebesar 42,51 km/jam dengan V/C ratio 0,08. Seperti ditunjukkan pada **Tabel V. 3** di bawah ini.

Tabel V. 3 Kinerja Ruas Jalan Raya Astrali

FUNGSI JALAN KOLEKTOR/STATUS JALAN KABUPATEN	
KELAS JALAN III A	
TIPE JALAN 2/2 UD	
KEPADATAN	2,54 smp/km
V	42,51 km/jam
V/C Ratio	0,08

Sumber : Hasil Analisis, 2022

4. Aksesibilitas

Aksesibilitas jarak lokasi alternatif 3 terhadap lokasi perdagangan dan jasa di Pasar Imbayutaka cukup jauh yaitu 11 km, jarak menuju Pelabuhan Sebawang sebagai simpul perpindahan moda sejauh 5,7 km dan jarak dengan pusat kota di Desa Tideng Pale sejauh 11,5 km dan jumlah rencana trayek yang melewati lokasi alternatif 3 yaitu 1.

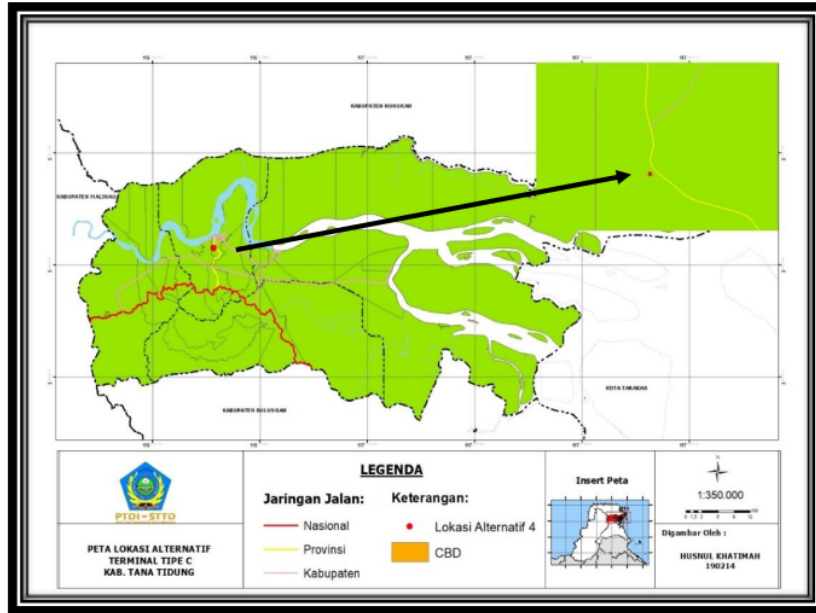
5.3.4 Lokasi Alternatif 4

1. Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Lokasi ini terletak pada Kelurahan Tideng Pale, sehingga dari letak tata ruangnya lokasi yang berada di Kecamatan Sesayap ini sesuai dengan arahan yang terdapat dalam RTRW Kabupaten Tana Tidung mengenai konsep tata ruang wilayah Kabupaten Tana Tidung.

2. Ketersediaan Lahan dan Kelestarian Lingkungan

Pada lokasi alternatif 4 ini tersedia lahan kosong berupa ruang terbuka seluas 2246,41 m², sehingga nantinya dapat dibangun terminal tipe C. Lahan pada lokasi alternatif 4 tersebut dekat dengan pemukiman penduduk, dan kantor pemerintahan hal ini membantu untuk mempermudah aksesibilitas untuk mencapai terminal jika dibangun di lokasi alternatif 4 ini. Jika dibangun di lokasi ini tidak menimbulkan polusi dan kebisingan suara karena kendaraan bermotor menggunakan bahan bakar bensin sehingga tidak mengganggu lingkungan sekitar. Lahan kosong yang merupakan lokasi alternatif 4 ini relatif jauh dengan sungai sehingga pada lokasi alternatif 4 tersebut tidak rawan banjir, seperti ditunjukkan pada **Gambar V. 12, Gambar V. 13, Gambar V. 14** di bawah ini.



Sumber : Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022

Gambar V. 12 Peta Lokasi Alternatif 4



Sumber : Google Earth, 2022

Gambar V. 13 Lokasi Alternatif 4



Sumber : Hasil Analisis, 2022

Gambar V. 14 Kondisi Lahan Lokasi Alternatif 4

3. Kinerja Lalu Lintas

Lokasi ini bersinggungan dengan Jalan Raya Transkalimantan Tideng Pale yang memiliki kepadatan 6,53 smp/km dengan volume lalu lintas sebesar 288,7 smp/jam. Jalan Raya Transkalimantan Tideng Pale memiliki kecepatan arus sebesar 44,22 km/jam dengan V/C ratio 0,13. Seperti ditunjukkan pada **Tabel V. 4** di bawah ini.

Tabel V. 4 Kinerja Ruas Jalan Raya Transkalimantan Tideng Pale

FUNGSI JALAN KOLEKTOR/STATUS JALAN PROVINSI	
KELAS JALAN III A	
TIPE JALAN 2/2 UD	
KEPADATAN	6,53 smp/km
V	44,22 km/jam
V/C Ratio	0,13

Sumber : Hasil Analisis, 2022

4. Aksesibilitas

Aksesibilitas jarak lokasi alternatif 4 terhadap lokasi perdagangan dan jasa di Pasar Imbayutaka cukup dekat yaitu 2,3 km, jarak menuju PoolDamri sebagai simpul perpindahan moda sejauh 2,4 km dan jarak dengan pusat kota di Desa Tideng Pale sejauh 2 km dan jumlah rencana trayek yang melewati lokasi alternatif 4 yaitu 4.

Tabel V. 5 Perbandingan Hasil Analisis Pemilihan Lokasi Alternatif

Alternatif Lokasi	Sesuai RTRW	Ketersediaan Lahan	Kinerja Lalu Lintas		Aksesibilitas	
1	Sesuai	2622 m ²	FUNGSI JALAN KOLEKTOR/STATUS JALAN KABUPATEN		Kedekatan Dengan Lokasi Perdagangan	27 km
			KELAS JALAN III A			
			TIPE JALAN 2/2 UD		Kedekatan Dengan Simpul Perpindahan Moda	32 km
			KEPADATAN	4,22 smp/km		
			V	24,00 km/jam		
			V/C Ratio	0,08	Kedekatan Dengan Pusat Kota	33 km
2	Sesuai	2913 m ²	FUNGSI JALAN KOLEKTOR/STATUS JALAN KABUPATEN		Jumlah Rencana Trayek yang Melewati	0
			KELAS JALAN III A			
			TIPE JALAN 2/2 UD		Kedekatan Dengan Lokasi Perdagangan	8 km
			KEPADATAN	2,90 smp/km	Kedekatan Dengan Simpul Perpindahan Moda	8,7 km
			V	25,63 km/jam		
			V/C Ratio	0,03	Kedekatan Dengan Pusat Kota	8,3 km
					Jumlah Rencana Trayek yang Melewati	1

Alternatif Lokasi	Sesuai RTRW	Ketersediaan Lahan	Kinerja Lalu Lintas	Aksesibilitas
3	Sesuai	2552 m2	FUNGSI JALAN KOLEKTOR/STATUS JALAN KABUPATEN	Kedekatan Dengan Lokasi Perdagangan
			KELAS JALAN III A	
			TIPE JALAN 2/2 UD	Kedekatan Dengan Simpul Perpindahan Moda
			KEPADATAN	
			V	
			V/C Ratio	
4	Sesuai	2246 m2	FUNGSI JALAN KOLEKTOR/STATUS JALAN PROVINSI	Kedekatan Dengan Lokasi Perdagangan
			KELAS JALAN III A	
			TIPE JALAN 2/2 UD	Kedekatan Dengan Simpul Perpindahan Moda
			KEPADATAN	
			V	
			V/C Ratio	
			Jumlah Rencana Trayek yang Melewati	1
			Jumlah Rencana Trayek yang Melewati	4

Sumber : Hasil Analisis, 2022

5.4 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. Terdapat 4 (empat) kriteria dalam menetapkan lokasi terminal di wilayah studi. Berikut adalah analisis dari keempat kriteria tersebut :

5.4.1 Analisis Kriteria Ruas Jalan

Berpedoman pada Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995, pemilihan lokasi terminal penumpang 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 kepadatan, V/C ratio, dan kecepatan. Berikut adalah hasil analisis kriteria kinerja ruas jalan pada 4 (empat) 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 4 memiliki total nilai transformasi paling tinggi yakni sebesar 874,67 yang tertera pada tabel analisis kriteria ruas jalan di **Tabel V.6** berikut ini:

Tabel V. 6 Analisis Kriteria Kinerja Ruas Jalan Lokasi Alternatif

KRITERIA RUAS JALAN									
PARAMETER	ALTERNATIF								KETERANGAN
	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		ALTERNATIF 4		
	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	
KEPADATAN (smp/km)	4,22	166,14	2,9	114	2,54	100	6,53	257,09	Tren (+)
KECEPATAN (km/jam)	24	100	25,63	106,79	42,51	177,13	44,22	184,25	Tren (+)
V/C RATIO	0,08	266,67	0,03	100	0,08	266,67	0,13	433,33	Tren (-)
TOTAL	28,3	532,81	28,56	320,96	45,13	543,79	50,88	874,67	
RANGKING		3		4		2		1	

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Pada **Tabel V. 6** diatas menunjukkan bahwa, untuk menentukan nilai kriteria dalam metode ini menggunakan identifikasi tren positif (+) dan tren negative (-). Dalam hal ini yang dimaksud tren positif (+) adalah dimana dalam kriteria tersebut yang semakin tinggi nilainya semakin baik dan tren negative (-) adalah dimana dalam kriteria tersebut yang semakin rendah nilainya semakin baik. Kemudian untuk transformasi nilainya dibuat atau ditentukan 100 untuk nilai minimum pada kriteria tersebut, kemudian nilai lainnya ditransformasi secara proporsional lebih tinggi (+) dan lebih rendah (-) dengan cara menjadikan nilai terkecil sebagai penyebut (+) dan sebagai pembilang (-).

5.4.2 Analisis Kriteria Aksesibilitas

Lokasi terminal angkutan penumpang harus memiliki aksesibilitas yang baik terhadap simpul transportasi, lokasi perdagangan, rencana jaringan trayek yang melewati serta pusat kota. Analisis aksesibilitas ini diasumsikan oleh kedekatan terminal terhadap lokasi-lokasi yang berpotensi untuk menjadi tarikan maupun bangkitan orang. Lokasi-lokasi tersebut yakni :

a. Simpul transportasi

Di wilayah Kabupaten Tana Tidung, tidak terdapat simpul transportasi berupa terminal namun hanya ada PoolDamri dan Pelabuhan. Terminal tersebut nantinya akan berpotensi untuk memudahkan para pengguna angkutan umum dalam melakukan perjalanan lanjutan untuk menuju ke daerah yang tidak di jangkau oleh pelayanan terminal tipe C. Sehingga jarak dari terminal tipe C yang akan di bangun terhadap simpul transportasi dan Pelabuhan perlu dijadikan parameter pada kriteria aksesibilitas untuk menentukan pemilihan lokasi terminal tipe C.

b. Lokasi Perdagangan

Kegiatan perdagangan di wilayah Kabupaten Tana Tidung berpusat pada pusat kota dan lokasi pasar yang terdapat di Kecamatan Sesayap yaitu pada Pusat CBD Kabupaten Tana Tidung

yang berupa kegiatan perekonomian yaitu Pasar Imbayutaka. Lokasi tersebut berpotensi menjadi lokasi tujuan penumpang angkutan umum, sehingga jarak dari terminal tipe C yang akan di bangun terhadap lokasi tersebut harus dipertimbangkan untuk menjadi parameter pada kriteria aksesibilitas untuk menentukan pemilihan lokasi terminal tipe C.

c. Pusat Kota

Pusat kota dari wilayah Kabupaten Tana Tidung terletak pada Kecamatan Sesayap Desa Tideng Pale. Pada pusat kota ini terdapat beberapa lokasi pusat perekonomian, pusat pemerintahan, pusat pelayanan kesehatan yang berpotensi sebagai lokasi tujuan penumpang untuk melakukan kegiatan orang. Sehingga jarak dari terminal tipe C yang akan di bangun terhadap pusat kota menjadi pertimbangan sebagai parameter pada kriteria aksesibilitas untuk menentukan pemilihan lokasi terminal angkutan penumpang.

d. Rencana jaringan trayek yang melewati lokasi alternatif

Dalam perkembangannya Kabupaten Tana Tidung berencana akan membangun terminal tipe B dan tipe C dan merencanakan adanya angkutan perkotaan maupun angkutan pedesaan sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tana Tidung Tahun 2012-2032. Adapun rencana trayek yang direncanakan berdasarkan pembangunan terminal yaitu:

1. Tideng Pale-Sesayap Hilir
2. Tideng Pale-Bebakung
3. Tideng Pale-Malinau
4. Tideng Pale-Tanjung Selor-Berau

Analisis kriteria aksesibilitas pada lokasi penyediaan dapat dilihat pada **Tabel V.7**. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa pada hasil analisis aksesibilitas, lokasi alternatif 4 merupakan lokasi dengan total nilai transformasi paling tinggi yakni sebesar 4266.

Tabel V. 7 Analisis Kriteria Aksesibilitas Lokasi Alternatif

KRITERIA AKSESIBILITAS									
PARAMETER	ALTERNATIF								
	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		ALTERNATIF 4		
	NILAI(KM)	TRANSFORMASI NILAI	NILAI(KM)	TRANSFORMASI NILAI	NILAI(KM)	TRANSFORMASI NILAI	NILAI(KM)	TRANSFORMASI NILAI	
JARAK KEDEKATAN DENGAN SEMPUL PERPINDAHAN MODA (km)	27	100	8	338	5,7	474	2,4	1125	Tren (-)
JARAK KEDEKATAN DENGAN LOKASI PERDAGANGAN (km)	32	100	8,7	368	11	291	2,3	1391	Tren (-)
JARAK KEDEKATAN DENGAN PUSAT KOTA (km)	33	100	8,3	398	11,5	287	2	1650	Tren (-)
JARAK DAN JUMLAH RENCANA TRAYEK YANG MELEWATI	0	0	1	400	1	400	4	100	Tren (-)
TOTAL	92	300	26	1503	29,2	1452	10,7	4266	Tren (-)
RANGKING		4		2		3		1	

Sumber : Hasil Analisis, 2022

5.4.3 Analisis Kriteria Kelestarian Lingkungan

Faktor lingkungan yang sesuai dengan lokasi akan dapat menunjang mobilitas. Walaupun demikian keberadaan terminal tipe C 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 tipe C 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. Faktor-faktor yang dijadikan acuan pemilihan lokasi terminal penumpang adalah :

- a. Tidak mengganggu lingkungan sekitar;
- b. Tidak rawan kebisingan;
- c. Tidak rawan banjir.

Analisis kriteria kelestarian lingkungan pada lokasi penyediaan dapat dilihat pada **Tabel V.8** Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa dari hasil analisis kelestarian lingkungan, lokasi alternatif 2 merupakan lokasi yang memiliki total nilai transformasi paling tinggi yakni sebesar 600.

Tabel V. 8 Analisis Kriteria Kelestarian Lingkungan Lokasi Alternatif

KRITERIA KELESTARIAN LINGKUNGAN								
PARAMETER	ALTERNATIF							
	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		ALTERNATIF 4	
	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI
TIDAK MENGANGGU LINGKUNGAN SEKITAR	3	300	3	300	1	100	1	100
TIDAK RAWAN KEBISINGAN	3	150	3	150	2	100	2	100
TIDAK RAWAN BANJIR	2	100	3	150	2	100	3	150
TOTAL	8	550	9	600	5	300	6	350
RANGKING		2		1		4		3

Sumber : Hasil Analisis, 2022

5.4.4 Analisis Kriteria Biaya Investasi Awal

Pemerintah daerah setempat mengharapkan biaya seminimal mungkin yang harus dikeluarkan untuk pembangunan terminal tipe C, 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 tipe C. 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.9** Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa hasil analisis kriteria biaya investasi awal, semua lokasi alternatif memiliki total nilai transformasi kriteria biaya investasi awal yang sama yakni sebesar 100.

Tabel V. 9 Analisis Kriteria Biaya Investasi Awal Lokasi Alternatif

KRITERIA BIAYA INVESTASI AWAL							
PARAMETER	ALTERNATIF						
	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		KETERANGAN
	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	
HARGA TANAH (Per 1 m ²) (Rp)	Rp 500.000,00	100	Rp 500.000,00	100	Rp 500.000,00	100	Tren (-)
TOTAL	Rp 500.000,00	100	Rp 500.000,00	100	Rp 500.000,00	100	

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Pada **Tabel V. 9** untuk menentukan nilai kriteria diatas, dalam metode ini menggunakan identifikasi tren negative (-). Tren negative (-) adalah dimana dalam kriteria tersebut yang semakin rendah nilainya semakin baik. Kemudian untuk transformasi nilainya dibuat atau ditentukan 100 untuk nilai minimum pada kriteria tersebut, tren (-) nilai terkecil dijadikan sebagai pembilang supaya nilai yang lebih besar akan relatif lebih kecil dari nilai terkecil.

5.5 Analisis Penetapan Lokasi

Setelah dilakukan analisis kriteria dengan memberikan nilai transformasi sesuai tren positif (+) dan tren negatif (-) yang berlaku sesuai aturan metode pengambil keputusan CPI (*Composite Performance Index*), maka selanjutnya hasil nilai transformasi dikalikan dengan bobot yang berlaku pada setiap kriteria-kriteria yang ada sesuai dengan aturan metode pengambil keputusan CPI (*Composite Performance Index*). Dan hasil dari penjumlahan perkalian pembobotan pada setiap lokasi alternatif dirangkingkan. Lokasi alternatif yang memiliki rangking teratas, merupakan pilihan lokasi yang paling tepat untuk penyediaan lokasi terminal tipe C di wilayah Kabupaten Tana Tidung. Lokasi yang memiliki ranking teratas tersebut adalah lokasi alternatif 4 yang terletak di Kecamatan Sesayap , Desa Tideng Pale pada ruas Jalan Raya Transkalimantan Tideng Pale, dengan akumulasi nilai sebesar 1486,05. Selain itu lokasi alternatif 4 merupakan lokasi yang dekat dengan perdagangan, pusat kota, dan simpul perpindahan moda. Sehingga lokasi alternatif 4 adalah lokasi yang paling tepat untuk direncanakan sebagai lokasi pembangunan terminal tipe C di wilayah Kabupaten Tana Tidung. Pada **Tabel V.10** dapat dilihat hasil analisis penetapan lokasi terminal tipe C dengan metode CPI (*Composite Performance Index*).

Tabel V. 10 Analisis Penetapan Lokasi

KRITERIA	BOBOT Kriteria	ALTERNATIF 1			ALTERNATIF 2			ALTERNATIF 3			ALTERNATIF 4		
		NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI
KINERJA RUAS JALAN													
KEPADATAN (smp/km)		4,22	166,14	53,16	2,9	114	36,48	2,54	100	32,00	6,53	257,09	82,27
KECEPATAN (km/jam)		24	100	32,00	25,63	106,79	34,17	42,51	177,13	56,68	44,22	184,25	58,96
V/C RATIO	32%	0,08	266,67	85,33	0,03	100	32,00	0,08	266,67	85,33	0,13	433,33	138,67
AKSESIBILITAS													
KEDEKATAN DENGAN SIMPUL PERPINDAHAN MODA (km)		27	100	26	8	338	87,88	5,7	474	123,24	2,4	1125	292,50
KEDEKATAN DENGAN LOKASI PERDAGANGAN (m)	26%	32	100	26	8,7	368	95,68	11	291	75,66	2,3	1391	361,66
JUMLAH RENCANA TRAYEK YANG MELEWATI		0	0	0	1	400	104,00	1	400	104,00	4	100	26,00
KEDEKATAN DENGAN PUSAT KOTA (km)		33	100	26	8,3	398	103,48	11,5	287	74,62	2	1650	429,00
KELESTARIAN LINGKUNGAN													
TIDAK MENGANGGU LINGKUNGAN SEKITAR	22%	3	300	66	3	300	66	1	100	22	1	100	22
TIDAK RAWAN KEBISINGAN		3	150	33	3	150	33	2	100	22	2	100	22
TIDAK RAWAN BANJIR		2	100	22	3	150	33	2	100	22	3	150	33
BIAYA INVESTASI AWAL													
HARGA TAWAH (Per 1 m²) (Rp)	20%	Rp500.000,00	100	20	Rp500.000,00	100	20	Rp500.000,00	100	20	Rp500.000,00	100	20
TOTAL	100%	500128,30	1482,81	389,50	500063,56	2524,79	645,69	500079,33	2395,80	637,54	500067,58	5590,67	1486,05
RANKING			4			2			3			1	

Sumber : Hasil Analisis, 2022

5.6 Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal Penumpang Tipe C Pada Lokasi Alternatif Terpilih

Setelah lokasi ditentukan analisis selanjutnya adalah mengenai kebutuhan fasilitas terminal sehingga nantinya dapat diusulkan desain atau layout terminal.

3 5.6.1 Fasilitas Terminal

Sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 24 Tahun 2021 fasilitas terminal dibagi menjadi dua yaitu:

1. Fasilitas Utama

Fasilitas utama adalah fasilitas yang mutlak harus terdapat dalam sebuah terminal, fasilitas utama ini meliputi:

- a. Jalur keberangkatan
- b. Jalur kedatangan
- c. Ruang tunggu penumpang
- d. Tempat parkir kendaraan
- e. Kantor penyelenggara terminal

2. Fasilitas penunjang

Fasilitas penunjang adalah fasilitas yang digunakan sebagai penunjang kegiatan pokok terminal, fasilitas penunjang ini antara lain adalah:

- a. Toilet
- b. Fasilitas peribadatan
- c. Pos pengawas
- d. Papan informasi dan fasilitas penunjang lainnya.
- e. Kios

5.6.2 Fasilitas Utama Terminal

- a. Jalur keberangkatan yaitu fasilitas bagi kendaraan umum untuk menaikan penumpang dan memulai perjalanan. Dalam menentukan luas areal pelataran dapat digunakan pendekatan rumus antara lain:

- 1) Model parkir dengan posisi tegak lurus (90°) dapat dihitung dengan formulasi

$$\text{Luas} = \text{Panjang} \times \text{Lebar} \quad \text{..... (V.1)}$$

Dimana:

$$\text{Panjang} = D + M$$

$$D + (E - D)$$

$$\text{Lebar} = (D+B) + (4 \times (N-1))$$

Tabel V. 11 Keterangan Sudut 90°

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

Sumber : Keputusan Dirjen Perhubungan Darat No 272 Tahun 1996

Keterangan

A : Lebar Ruang Parkir

B : Lebar Kaki Ruang Parkir

C : Selisih Panjang Ruang Parkir

D : Ruang Parkir Efektif

M : Ruang Manuver ($E - D$)

E : Ruang Parkir Efektif ditambah Ruang Manuver ($D + M$)

N : Jumlah Jalur Yang Dibutuhkan

- 2) Model parkir dengan posisi tegak lurus (60°) dapat dihitung dengan formulasi:

$$\text{Luas} = \text{Panjang} \times \text{Lebar}$$

..... (V.2)

Dimana:

$$\text{Panjang} = D + M$$

$$D + (E - D)$$

$$\text{Lebar} = (D+B) + (4 \times (N-1))$$

Tabel V. 12 Keterangan Sudut 60°

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

Sumber : Keputusan Dirjen Perhubungan Darat No 272 Tahun 1996

Keterangan

A : Lebar Ruang Parkir

B : Lebar Kaki Ruang Parkir

C : Selisih Panjang Ruang Parkir

D : Ruang Parkir Efektif

M : Ruang Manuver ($E - D$)

E : Ruang Parkir Efektif ditambah Ruang Manuver ($D + M$)

N : Jumlah Jalur Yang Dibutuhkan

- 3) Model parkir dengan posisi tegak lurus (45°) dapat dihitung dengan formulasi:

$$\text{Luas} = \text{Panjang} \times \text{Lebar}$$

..... (V.3)

Dimana:

$$\text{Panjang} = D + M$$

$$D + (E - D)$$

$$\text{Lebar} = (D+B) + (4 \times (N-1))$$

Tabel V. 13 Keterangan Sudut 45°

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

Sumber : Keputusan Dirjen Perhubungan Darat No 272

Tahun 1996

Keterangan

A : Lebar Ruang Parkir

B : Lebar Kaki Ruang Parkir

C : Selisih Panjang Ruang Parkir

D : Ruang Parkir Efektif

M : Ruang Manuver (E – D)

E : Ruang Parkir Efektif ditambah Ruang Manuver (D + M)

N : Jumlah Jalur Yang Dibutuhkan

4) Model parkir satu jalur dapat dihitung dengan formulasi:

$$(3 \times 3) + (13 \times n) \dots\dots\dots (\text{V.4})$$

Sumber : Menuju Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Yang Tertib, 1996

5) Model parkir Dua jalur dapat dihitung dengan formulasi:

$$(6,5 \times 2) + (20 \times n) \dots\dots\dots (\text{V.5})$$

Sumber : Menuju Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Yang Tertib, 1996

Dari rumus yang telah diketahui diatas maka dapat dihitung luas jalur keberangkatan dengan berbagai model sebagai berikut:

Tabel V. 14 Kebutuhan Lahan Jalur Keberangkatan

Trayek	n	Sudut			Jalur	
		90°	60°	45°	1	2
1	1	88.48	63.54	57.03	22	33
2	1	88.48	63.54	57.03	22	33
3	1	88.48	63.54	57.03	22	33
4	1	88.48	63.54	57.03	22	33
5	1	88.48	63.54	57.03	22	33

Sumber : Hasil Analisis

Pada **Tabel V.14** diatas menunjukkan hasil perhitungan kebutuhan luas lahan untuk jalur keberangkatan berdasarkan beberapa pendekatan yang telah dijelaskan sebelumnya. Jumlah jalur keberangkatan (n) dan model yang digunakan menyesuaikan dengan arah pengembangan terminal.

- b. Jalur kedatangan merupakan lokasi yang digunakan oleh angkutan umum untuk menurunkan penumpang yang juga dapat berfungsi sebagai akhir perjalanan angkutan umum. Untuk menentukan luas areal pelataran jalur kedatangan dapat menggunakan pendekatan rumus sebagai berikut:

6) Menggunakan Model Parkir Sejajar 0°

Dalam menentukan luas lahan areal keberangkatan menggunakan model ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Rumus} = 7 \times (20 \times n) \text{ m}^2 \quad \text{..... (V.6)}$$

Sumber : Menuju Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Yang Tertib, 1996

Dimana

n : Jumlah Lajur

7) Menggunakan Model Parkir Kendaraan 90°

Dalam menentukan luas lahan areal keberangkatan menggunakan model ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Rumus} = 9,5 \times (18 \times n) \text{ m}^2 \quad \dots\dots\dots (\text{V.7})$$

Sumber : Menuju Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Yang Tertib, 1996.

Dimana

n : Jumlah Lajur

Tabel V. 15 Kebutuhan Lahan Jalur Kedatangan

Trayek	n	Sudut	
		0°	90°
1	1	140	171
2	1	140	171
3	1	140	171
4	1	140	171
5	1	140	171

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan **Tabel V.15** dapat diketahui hasil perhitungan bahwa luas lahan yang dibutuhkan dengan jalur minimum satu jalur kedatangan untuk sudut 0° adalah 140 m² sedangkan untuk sudut 90° adalah 171 m².

c. Ruang Tunggu Penumpang

Yaitu pelataran tempat tunggu yang disediakan bagi orang yang akan melakukan perjalanan menggunakan angkutan umum. Ruang tunggu terdiri atas ruang untuk berdiri, duduk dan berjalan pada jalur keberangkatan. Untuk luasan ruang tunggu penumpang ini dapat menyesuaikan dengan kebutuhan. Namun untuk mempermudah perhitungan dapat digunakan rumusan:

$$\text{Rumus} = 1,2 \times (0,75 \times 70\% \times n \times A_i) \text{ m}^2 \quad \dots\dots\dots (\text{V.8})$$

Sumber : Menuju Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Yang Tertib, 1996

Dimana

n = jumlah jalur yang dibutuhkan

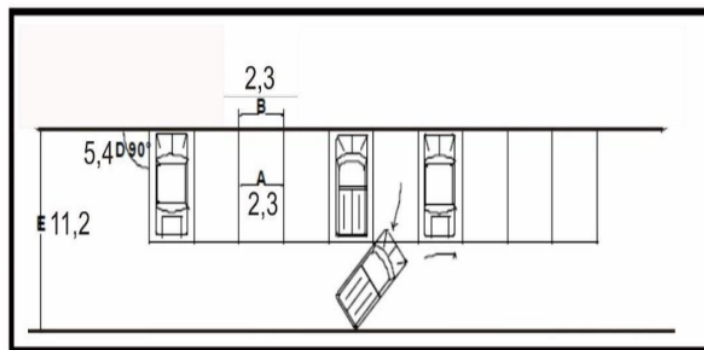
A_i = Kapasitas kendaraan

Secara sederhana dari rumus yang telah dituliskan dengan jumlah jalur minimal adalah satu (1) dan dengan kapasitas angkutan umum adalah delapan (8) maka luas lahan untuk areal tunggu penumpang adalah 5,04 m².

d. Tempat Parkir Kendaraan

Yaitu pelataran yang digunakan untuk menunggu dan beristirahat sementara serta untuk berganti moda bagi kendaraan yang akan melanjutkan perjalanan. Terdapat beberapa model dalam melakukan parkir kendaraan yang dapat disesuaikan dengan luas lahan yang tersedia. Berikut adalah kebutuhan luas parkir dengan model parkir 90° yang dapat digunakan untuk areal parkir kendaraan, seperti

Gambar V. 15 dibawah ini:



Sumber : Keputusan Dirjen Perhubungan Darat No 272, 1996

Gambar V. 15 Pola Parkir 90°

Dalam menentukan kebutuhan parkir terdapat ketentuan sebagai berikut:

Tabel V. 16 Ketentuan Satuan Ruang Parkir

No	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (SRP) dalam m ²
1	a. Mobil Penumpang gol. I	2,30 x 5,00
	b. Mobil Penumpang gol. II	2,30 x 5,01
	c. Mobil Penumpang gol. III	3,00 x 5,00
2	Bus/Truk	3,40 x 12,50
3	Sepeda Motor	0,75 x 2,00

Sumber : Keputusan Dirjen Perhubungan Darat No 272 Tahun 1996

Berdasarkan pada **Tabel V. 16** secara sederhana dari ketentuan yang telah ditentukan maka satu mobil penumpang membutuhkan luasan sebesar 2,30 m x 5,00 m untuk lahan parkir dan 0,75 m x 2,00 m untuk luasan lahan parkir satu sepeda motor.

e. Kantor Penyelenggara Terminal

Kantor terminal dapat berupa sebuah bangunan yang biasanya berada di dalam wilayah terminal dan dapat bergabung dengan menara pengawas. Asumsi jumlah pegawai 7 orang dengan perhitungan masing-masing orang membutuhkan ruang 2 m x 1,5 m yaitu 3 m². Maka kebutuhan luas kantor penyelenggara terminal adalah 3 m² di kali dengan 7 orang yaitu 21 m².

5.6.3 Fasilitas Utama Terminal

a. Fasilitas Peribadatan

Tabel V. 17 Kebutuhan Lahan Mushola

No	Ketentuan	Luas (m ²)
1	Jumlah Jalur 1 - 5	17,5
2	Jumlah Jalur 6 -10	35
3	Jumlah Jalur 10 - 15	52,5
4	Jumlah Jalur 16 - 20	70
5	Jumlah Jalur > 20	87,5

Sumber : Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Yang Tertib, 1996

b. Kamar Mandi/ Toilet

Kebutuhan luas toilet adalah 80% dari luas mushola. Maka kebutuhan toilet adalah 14 m².

c. Pos Pengawas

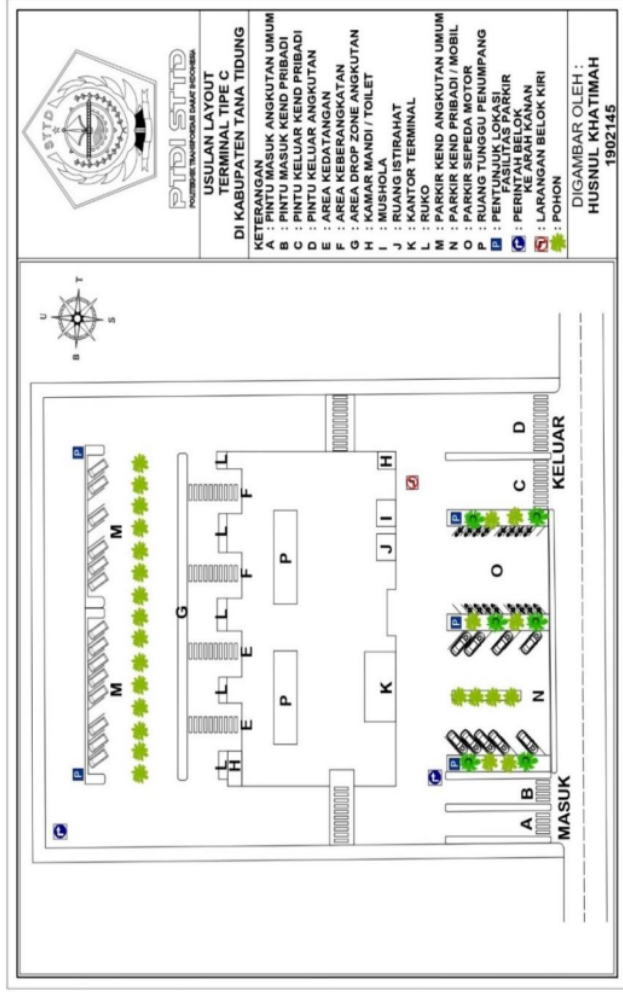
Pos pengawas dapat disatukan dengan kantor penyelenggara terminal dan luasannya disesuaikan dengan lahan yang dibutuhkan sesuai dengan analisis kebutuhan kantor penyelenggara terminal.

d. Papan Informasi

Papan informasi dapat berupa papan tulis atau *white board* yang di tempel pada ruang tunggu penumpang atau kantor penyelenggara terminal.

5.7 Usulan Desain Layout Terminal

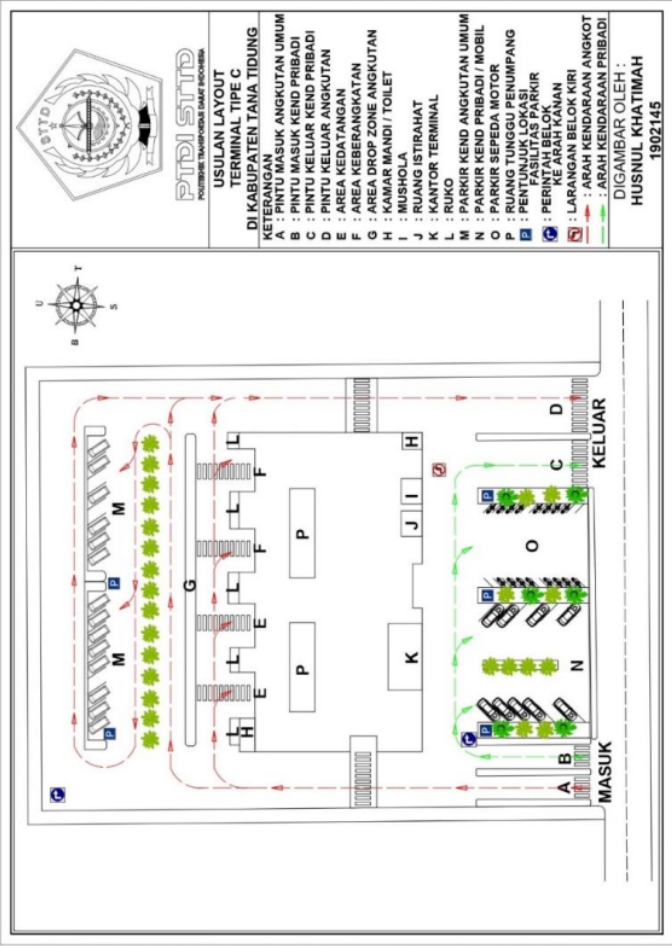
5.7.1 Usulan Layout Terminal



Sumber : Hasil Analisis, 2022

Gambar V. 16 Layout Usulan Desain Terminal Tipe C di Kabupaten Tana Tidung

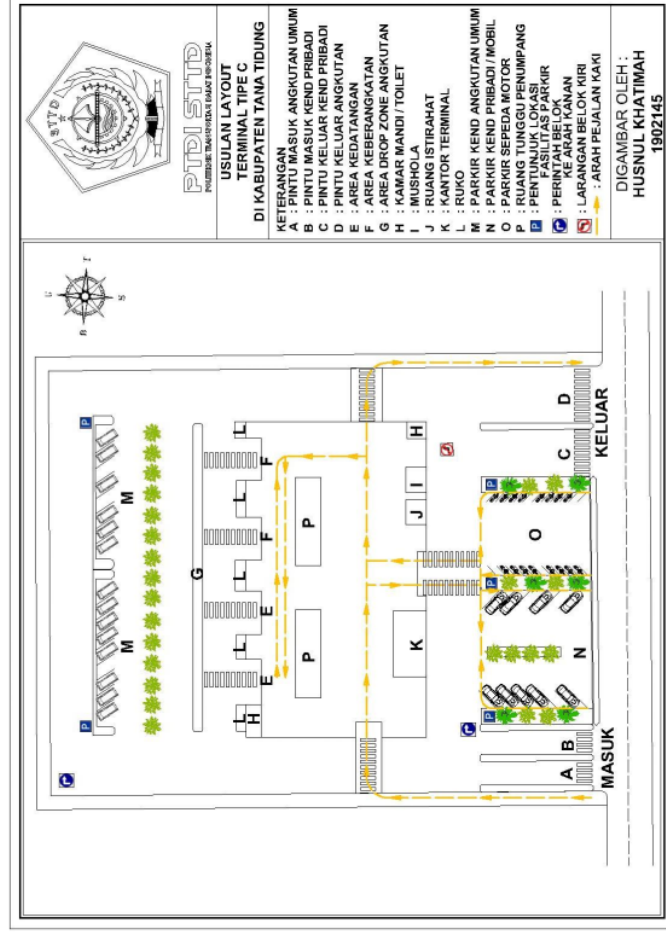
5.7.2 Usulan Layout Sirkulasi Angkutan Umum dan Kendaraan Pribadi



Sumber : Hasil Analisis, 2022

Gambar V. 17 Layout Usulan Sirkulasi Angkutan Umum dan Kendaraan Pribadi

5.6.3 Usulan Layout Sirkulasi Pejalan Kaki



Sumber : Hasil Analisis, 2022

Gambar V. 18 Layout Usulan Sirkulasi Pejalan Kaki

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pilihan lokasi terbaik adalah lokasi alternatif 4 yang terletak di Kecamatan Sesayap pada ruas Jalan Raya Transkalimantan Tideng Pale yang berdasarkan penilaian pemilihan lokasi dengan metode *Composite Performance Index* (CPI) dengan nilai :
 - Lokasi alternatif 1 dengan total nilai keseluruhan 389,50
 - Lokasi alternatif 2 dengan total nilai keseluruhan 645,69
 - Lokasi alternatif 3 dengan total nilai keseluruhan 637,54
 - Lokasi alternatif 4 dengan total nilai keseluruhan **1486,05**
2. Alternatif lokasi 4 adalah lokasi terbaik yang didasarkan pada beberapa kriteria hasil dari analisis yaitu :

- a. Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Lokasi ini terletak pada Kelurahan Tideng Pale, sehingga dari letak tata ruangnya lokasi yang berada di Kecamatan Sesayap ini sesuai dengan arahan yang terdapat dalam RTRW Kabupaten Tana Tidung mengenai konsep tata ruang wilayah Kabupaten Tana Tidung.

- b. Ketersediaan Lahan dan Kelestarian Lingkungan

Pada lokasi alternatif 4 ini tersedia lahan kosong berupa ruang terbuka seluas 2246,41 m², sehingga nantinya dapat dibangun terminal tipe C. Lahan pada lokasi alternatif 4 tersebut dekat dengan pemukiman penduduk, dan kantor pemerintahan hal ini membantu untuk mempermudah aksesibilitas untuk mencapai terminal jika dibangun di lokasi alternatif 4 ini.

c. Kinerja Lalu Lintas

Lokasi ini bersinggungan dengan Jalan Raya Transkalimantan Tideng Pale yang memiliki kepadatan 6,53 smp/km dengan volume lalu lintas sebesar 288,7 smp/jam. Jalan Raya Transkalimantan Tideng Pale memiliki kecepatan arus sebesar 44,22 km/jam dengan V/C ratio 0,13.

d. Aksesibilitas

Aksesibilitas jarak lokasi alternatif 4 terhadap lokasi perdagangan dan jasa di Pasar Imbayutaka cukup dekat yaitu 2,3 km, jarak menuju PoolDamri sebagai simpul perpindahan moda sejauh 2,4 km dan jarak dengan pusat kota di Desa Tideng Pale sejauh 2 km dan jumlah rencana trayek yang melewati lokasi alternatif 4 yaitu 4.

3. Dengan adanya proses kegiatan di dalam terminal, maka dapat diketahui kebutuhan fasilitas di dalamnya seperti fasilitas utama dan fasilitas penunjang. Fasilitas utama adalah fasilitas yang mutlak harus terdapat dalam terminal, fasilitas utama ini meliputi: Jalur keberangkatan, jalur kedatangan, ruang tunggu penumpang, tempat parkir kendaraan, kantor penyelenggara terminal. Fasilitas penunjang adalah fasilitas yang digunakan sebagai penunjang kegiatan pokok terminal, fasilitas penunjang ini meliputi : toilet, fasilitas peribadatan, pos pengawas, papan informasi, dan kantin.
4. Dengan adanya usulan desain layout terminal harus mempertimbangkan fasilitas utama dan fasilitas penunjang yang ada di dalam terminal guna mendukung proses kegiatan didalam terminal. Usulan desain layout terminal yang penulis terapkan juga membuat sirkulasi angkutan umum dan kendaraan juga untuk sirkulasi pejalan kaki. Serta usulan desain layout terminal yang penulis terapkan dengan membedakan lokasi parkir kendaraan pribadi dengan angkutan umum.

6.2 Saran

Untuk kepentingan pengembangan penelitian dalam melakukan penentuan lokasi terminal tipe C dan rencana pengembangan terminal di Kabupaten Tana Tidung, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut, adapun saran sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian titik lokasi dan desain fasilitas terminal dapat digunakan sebagai referensi dalam pembangunan terminal yang sesungguhnya. Dalam penetapan kewenangan terminal tipe C ini yang berhak memperhatikan usulan/masukan dan bertanggung jawab adalah Bupati/Walikota pemerintah Kabupaten Tana Tidung.
2. Guna meningkatkan pelayanan angkutan umum dan untuk meningkatkan kinerja lalu lintas di Kabupaten Tana Tidung, perencanaan pembangunan terminal sebaiknya segera dilaksanakan dan didukung dengan fasilitas yang memperhatikan kebutuhan dan luasan lahan yang tersedia.
3. Dalam penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan alternatif pembangunan terminal tipe C di lokasi terpilih dengan indikator pengukur lain. Hal ini dimaksudkan agar dalam pembangunan terminal tipe C juga dapat mempertimbangkan keinginan masyarakat dan keinginan para pengemudi angkutan umum yang akan menjadi pengguna terminal.
4. Untuk optimalisasi penggunaan terminal yang telah dibangun, pemerintah Kabupaten Tana Tidung melalui Dinas Perhubungan perlu melakukan evaluasi atau penataan ulang trayek angkutan umum yang melintasi terminal tersebut.
5. Desain terminal dan luas terminal sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan tidak hanya berpatokan bahwa terminal harus memiliki lahan yang luas namun penggunaanya tidak maksimal akibat desain yang kurang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2009. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- _____, 2007. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 34 tentang Pembentukan Kabupaten Tana Tidung
- _____, 1995. Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 31 tentang Terminal Transportasi Jalan
- _____, 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 132 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan
- _____, 2021. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 24 tentang Terminal Transportasi Jalan
- _____, 2013. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 98 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek
- _____, 2012. Peraturan Daerah Nomor 24 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tana Tidung 2012-2032
- _____, 2021. Peraturan Pemerintah Nomor 30 tentang Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- _____, 2013. Peraturan Pemerintah Nomor 79 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- _____, 1996. Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Nomor 272 tentang Fasilitas Parkir
- TIM PKL Kabupaten Tana Tidung, 2022, Laporan Umum Sekolah Tinggi Transportasi Darat Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan, *Pola Umum Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kabupaten Tana Tidung dan Identifikasi Permasalahannya*, Bekasi

- Warpani, S. (1990). Merencanakan Sistem Perangkutan. Bandung : ITB Bandung.
- Tarigan, (2006). Perencanaan Pembangunan Wilayah. Jakarta : Bumi Aksara
- Dirjen Perhubungan Darat, 1993. Rancangan Pedoman Teknis Pembangunan dan Penyelenggaraan Angkutan Penumpang dan Barang, Direktorat Jendral Perhubungan Darat, Jakarta
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1997). Manajemen Kapasitas Jalan Indonesia.
- Morlok, Edward K., (1978) Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Morlok, E. K. (1988) Introduction to Transport Engineering and Planning di dalam Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi : Johan K. Hainim (Penerjemah) cetakan Tahun 1985. Jakarta: Erlangga.
- Morlok, E.K. (1998) Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi (terjemahan John K Naimin). Jakarta : Erlangga
- Abubakar. dkk, 1995. Sistem Transportasi Kota. Jakarta, Direktur Jenderal Perhubungan Darat.
- Abubakar. dkk, 1996. Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Yang Tertib, edisi yang disempurnakan, Jakarta: Direktur Jenderal Perhubungan Darat.
- Suryadharma, Hendra dan Susanto B, (1999). Rekayasa Jalan Raya. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya.
- SC-OLLA J1, (1997). Modul Angkutan Umum. Badan Pendidikan dan Latihan Perhubungan. Jakarta.

SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT



KARTU ASISTENSI

NAMA : HUSNUL KHATIMAH
 NOTAR : 19.02.145
 PROGRAM STUDI : D-III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

DOSEN :
 SEMESTER :

- MEGA SUKANDARI, MT
 - BOBBY AGUNG HERMAWAN, MT
 : CBNP
 : 2021 / 2022

NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF
	Sabtu, 02 Juli 2022	- Revisi Latar Belakang - Revisi Identifikasi masalah - Revisi Rumusan masalah			Selasa, 05 Juli 2022	- Revisi Bab 1 - Revisi Bab 2	
	Kamis, 07 Juli 2022	- Perbaikan Identifikasi - Masalah - BAB 2 tidak perlu ada - Kondisi administrasi, kondisi geografis, dll. wilayah Cukup kondisi transportasi & jejalan.			Rabu, 13 Juli 2022	- Revisi Bab 1 - Revisi Bab 2 - Revisi Bab 3 - Revisi Bab 4	
	Jumat, 29 Juli 2022	- Revisi Bab 3 - Revisi Bab 4 - Revisi Bab 5			Senin, 25 Juli 2022	- Revisi Bab 1 - lanjut Bab 5	
	Selasa, 2 Agustus 2022	- Revisi Desain layout - terminal			Jumat, 29 Juli 2022	- Revisi Bab 5	
	Rabu, 3 Agustus 2022	- Revisi Desain layout - terminal.					

Land Transport Academy

ORIGINALITY REPORT

13%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

peraturan.go.id

Internet Source

2%

2

docplayer.info

Internet Source

2%

3

es.scribd.com

Internet Source

2%

4

e-belajaronline2.blogspot.com

Internet Source

2%

5

studyandlearningnow.blogspot.com

Internet Source

1%

6

Submitted to Politeknik Negeri Bandung

Student Paper

1%

7

text-id.123dok.com

Internet Source

1%

8

www.scribd.com

Internet Source

1%

9

id.123dok.com

Internet Source

1%

10

listiarini-studentundip.blogspot.com

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On