

**PENINGKATAN PELAYANAN OPERASIONAL
ANGKUTAN JALAN PERINTIS PADA TRAYEK
TIDENG PALE-TANJUNG SELOR**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Diploma III Manajemen Transportasi Jalan
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Transportasi



DIAJUKAN OLEH:

MAULANDA NALDIANSYAH

NOTAR: 19.02.207

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

KERTAS KERJA WAJIB

**PENINGKATAN PELAYANAN OPERASIONAL
ANGKUTAN JALAN PERINTIS PADA TRAYEK
TIDENG PALE-TANJUNG SELOR**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

MAULANDA NALDIANSYAH

NOTAR: 19.02.207

Telah disetujui oleh:

PEMBIMBING UTAMA,



Dr. dr. FEMMY SOFIE SCHOUTEN, M.M.

Tanggal 1 Agustus 2022

PEMBIMBING PENDAMPING,



R. CAESARIO BOING R. R., S.Si.T., M.T.

Tanggal 1 Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB

**PENINGKATAN PELAYANAN OPERASIONAL
ANGKUTAN JALAN PERINTIS PADA TRAYEK
TIDENG PALE-TANJUNG SELOR**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

MAULANDA NALDIANSYAH

NOTAR: 19.02.207

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 10 AGUSTUS 2022
SERTA DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

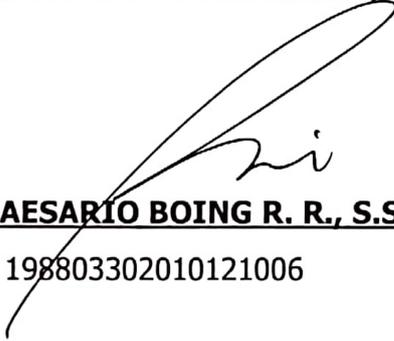
PEMBIMBING UTAMA,



Dr. dr. FEMMY SOFIE SCHOUTEN, M.M.

NIP. 197003022003122001

PEMBIMBING PENDAMPING,



R. CAESARIO BOING R. R., S.Si.T., M.T.

NIP. 198803302010121006

KERTAS KERJA WAJIB

**PENINGKATAN PELAYANAN OPERASIONAL
ANGKUTAN JALAN PERINTIS PADA TRAYEK
TIDENG PALE-TANJUNG SELOR**

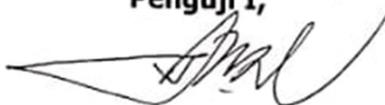
Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

MAULANDA NALDIANSYAH
NOTAR: 19.02.207

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 10 AGUSTUS 2022
SERTA DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

DEWAN PENGUJI,

Penguji I,



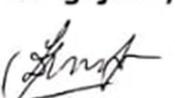
ASRIZAL, ATD., M.T.
NIP. 195801091981031003

Penguji II,



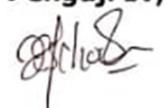
Drs. FAUZI, M. T.
NIP. 196604281993031001

Penguji III,



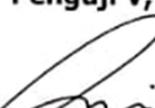
DIAN VIRDA, S. E. M. Sc.
NIP. 197709082006042001

Penguji IV,



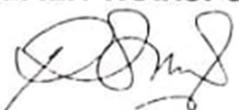
Dr. dr. FEMMY S. SCHOUTEN, M.M.
NIP. 197003022003122001

Penguji V,



R. CAESARIO BOING R., S.Si.T., M.T.
NIP. 198803302010121006

**MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI
D-III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN,**



RACHMAT SADILI, S.Si.T., M.T.
NIP. 198402082006041001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MAULANDA NALDIANSYAH

Notar : 1902207

adalah Taruna Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah KKW yang saya tulis dengan judul:

PENINGKATAN PELAYANAN OPERASIONAL ANGKUTAN JALAN PERINTIS PADA TRAYEK TIDENG PALE-TANJUNG SELOR

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

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

Bekasi, 10 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



MAULANDA NALDIANSYAH
Notar: 1902207

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MAULANDA NALDIANSYAH

Notar : 1902207

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

PENINGKATAN PELAYANAN OPERASIONAL ANGKUTAN JALAN PERINTIS PADA TRAYEK TIDENG PALE-TANJUNG SELOR

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, 10 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



MAULANDA NALDIANSYAH

Notar: 1902207

PRAKATA

Puja dan puji syukur peneliti haturkan ke Hadirat Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penelitian dengan judul "**Peningkatan Pelayanan Operasional Angkutan Jalan Perintis Pada Trayek Tideng Pale-Tanjung Selor**" dapat diselesaikan tepat waktu.

Ucapan terimakasih yang tak terhingga peneliti sampaikan kepada:

1. Bapak Supiansyah (Alm.) dan Ibu Meliana selaku orang tua peneliti yang telah mendidik, merawat, mendukung, serta mendoakan sampai saat ini sehingga peneliti dapat menyelesaikan kuliah di Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
2. Bapak Ahmad Yani, ATD., MT. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
3. Bapak Drs. Edi Damansyah, M.Si. dan Drs. Sunggono, M.M. selaku Bupati dan Sekretaris Daerah Kabupaten Kutai Kartanegara. Karena atas dukungan Pemerintah Kabupaten Kutai Kartanegara melalui Beasiswa Gerbang Raja, peneliti dapat menyelesaikan pendidikan di PTDI-STTD;
4. Bapak Ahmad Junaidi, S.Pd., M.M. selaku Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Kutai Kartanegara dan Abror Sungudi, S.Sos. selaku Kasi. Bimbingan Keselamatan dan Koordinator Penerimaan Taruna/i PTDI-STTD Kabupaten Kutai Kartanegara yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, dan perhatian kepada peneliti selama menempuh pendidikan di PTDI-STTD;
5. Bapak Rachmat Sadili, S.Si.T.,M.T. selaku Ketua Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
6. Ibu Dr. dr. Femmy Sofie Schouten, M.M. dan Bapak R. Caesario Boing R. R., S. Si.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang tak pernah lelah membimbing peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini;
7. Bapak dan Ibu Dosen serta pegawai Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;

8. Nenek Aida, Paman Yadi, Pamah Handa, Paman Takin, Acil Ari, Tante Midah yang selalu mendukung, menasihati, dan bahu-membahu membantu pendidikan peneliti;
9. Kakak Nadzib dan Nanda sebagai saudara tempat bercerita, bercanda, dan “berkelahi” sejak dari kecil;
10. Fariz anak Pak Pramono (Alm.) dan Bu Sri selaku sahabat, teman, dan saudara sebagai tempat cerita adu nasib dan rekan kerja dalam membangun usaha bersama Lintinganku;
11. Teman-teman sejawatku Fa’i, Nisa, Nita, Hari, Herdi, dan masih banyak lagi teman-teman yang menjadi tempat bercerita dan keluh kesah kehidupan saat ini dan masa yang akan datang;
12. Reyga, Jihad, Andrew, dan Erwin selaku teman kos yang asik walaupun suka tidak tau diri dan cenderung memalukan;
13. Rekan-rekan Kelas MTJ 3.15, Tim PKL Kab. Tana Tidung Tahun 2022, dan IPMKJI (Ina YOURS Coalition) yang menjadi wadah untuk menyalurkan pikiran dan pendapat peneliti;
14. Seluruh Lintingers, pelanggan setia Lintinganku yang karena kebiasaannya membeli barang jualan kami, membuat kami memiliki uang sendiri; dan
15. Anda yang akan, sedang, atau sudah membaca penelitian ini karenamu penelitian ini berarti bermanfaat untuk dibaca.

Peneliti memahami bahwa penelitian ini masih dilakukan dalam lingkup kecil Angkutan Jalan Perintis Trayek Tideng Pale-Tanjung Selor. Kedepan peneliti memiliki harapan agar dapat diterapkan secara makro bagi seluruh Angkutan Jalan Perintis pada umumnya dan angkutan penumpang umum di jalan pada khususnya yang ada di Indonesia.

Atas kesediaannya dalam membaca dan/atau melakukan peninjauan terhadap penelitian ini, peneliti ucapkan terima kasih.

Bekasi, Agustus 2022
Peneliti,

MAULANDA NALDIANSYAH

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG DOSEN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG DEWAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Maksud dan Tujuan	4
1.5. Batasan Masalah	5
BAB II GAMBARAN UMUM	6
2.1. Kewilayahan	6
2.2. Angkutan Jalan Perintis	7
BAB III KAJIAN PUSTAKA	15
3.1. Optimalisasi	15
3.2. Kinerja Operasional Angkutan	15
3.3. Angkutan Jalan Perintis	18
3.4. Rencana Tata Ruang Wilayah	20
BAB IV METODE PENELITIAN	21
4.1. Alur Pikir	21

4.2. Bagan Alir.....	22
4.3. Teknik Pengumpulan Data.....	24
4.4. Teknik Analisis Data.....	31
4.5. Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	36
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH	37
5.1. Karakteristik Pelaku Perjalanan.....	37
5.2. Penyesuaian Kinerja Operasional Angkutan Jalan Perintis.....	44
BAB VI PENUTUP	69
6.1. Kesimpulan	69
6.2. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	xv
LAMPIRAN-LAMPIRAN	xviii

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Rekapitulasi Jumlah Penumpang Berangkat Tahun 2020 dan 2021	10
Tabel II.2	Jumlah Penumpang Naik dan Turun Tideng Pale-Tanjung Selor..	11
Tabel II.3	Jumlah Penumpang Naik dan Turun Tanjung Selor-Tideng Pale..	11
Tabel II.4	Visualisasi Armada Angkutan Jalan Perintis Trayek Tideng Pale-Tanjung Selor	13
Tabel III.1	Indikator Kinerja Pelayanan Angkutan Umum	16
Tabel III.2	Indikator Standar Pelayanan Angkutan Umum	16
Tabel IV.1	Jadwal Penelitian.....	36
Tabel V.1	Tingkat Keseringan Melakukan Perjalanan berdasarkan Maksud Perjalanan	42
Tabel V.2	Keinginan Menggunakan AJP berdasarkan 3 Alternatif (Penumpang Angkutan Sewa)	49
Tabel V.3	Perbandingan <i>Load factor</i> AJP Pada Kondisi Eksisting dan Rencana	54
Tabel V.4	Perbandingan Kecepatan dan Waktu Tempuh Pada Kondisi Eksisting dan Rencana	54
Tabel V.5	Waktu Puncak Perjalanan, Waktu Yang Diinginkan,dan Jam Pelayanan Rencana	58
Tabel V.6	Jadwal Operasional Angkutan Jalan Perintis.....	60
Tabel V.7	Jadwal Operasional Angkutan Jalan Perintis Per Segmen (Tideng Pale-Tanjung Selor).....	60
Tabel V.8	Jadwal Operasional Angkutan Jalan Perintis Per Segmen (Tanjung Selor-Tideng Pale).....	60
Tabel V.9	Pembagian Titik Naik-Turun Penumpang	61
Tabel V.10	Matrik perbandingan kinerja operasional eksisting dan rencana ..	65
Tabel V.11	Rata-Rata Penumpang	68
Tabel V.12	Proyeksi Pendapatan Per Perjalanan	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Peta lokasi Pool Damri Tideng Pale di Kabupaten Tana Tidung	8
Gambar II.2	Peta AJP Trayek Tideng Pale-Tanjung Selor	9
Gambar II.3	Peta Pembagian Segmen Trayek Angkutan Jalan Perintis Tideng Pale-Tanjung Selor	12
Gambar IV.1	Bagan alir penelitian	23
Gambar V.1	Diagram Persentase Maksud Perjalanan	38
Gambar V.2	Grafik Persentase Maksud Perjalanan Harian.....	39
Gambar V.3	Diagram Persentase Pekerjaan	40
Gambar V.4	Grafik Persentase Maksud Perjalanan berdasarkan Pekerjaan.....	41
Gambar V.5	Diagram Persentase Tingkat Keseringan Melakukan Perjalanan ..	42
Gambar V.6	Grafik Persentase Tingkat Keseringan Melakukan Perjalanan berdasarkan Maksud Perjalanan	43
Gambar V.7	Diagram Persentase Keinginan Menggunakan AJP (Penumpang AJP)	44
Gambar V.8	Diagram Persentase Tingkat Keseringan Melakukan Perjalanan (Penumpang AJP).....	45
Gambar V.9	Diagram Persentase Maksud Perjalanan Penumpang AJP	45
Gambar V.10	Grafik Persentase Keinginan Menggunakan AJP berdasarkan 3 Alternatif (Penumpang AJP).....	46
Gambar V.11	Diagram Persentase Keinginan Menggunakan AJP (Penumpang Angkutan Sewa).....	47
Gambar V.12	Diagram Persentase Melakukan Perjalanan (Penumpang Angkutan Sewa).....	48
Gambar V.13	Diagram Persentase Maksud Perjalanan Penumpang Angkutan Sewa	49
Gambar V.14	Grafik Persentase Keinginan Menggunakan AJP berdasarkan 3 Alternatif (Penumpang Angkutan Sewa)	50
Gambar V.15	Grafik Permintaan Gabungan (<i>demand</i> baru)	51
Gambar V.16	Grafik Waktu Pelayanan Yang Diinginkan (Pukul/Jam)	52
Gambar V.17	Diagram Persentase Waktu Pelayanan AJP Yang Diinginkan (Pukul/Jam)	56
Gambar V.18	Diagram Persentase Waktu Pelayanan AJP Yang Diinginkan (Hari)	58
Gambar V.19	Diagram Persentase Lokasi Menunggu/Jemput Yang Diinginkan .	62
Gambar V.20	Diagram Persentase Lokasi Antar Yang Diinginkan	63
Gambar V.21	Peta Lokasi Naik-Turun Penumpang	64

DAFTAR RUMUS

Rumus (1)	Penentuan Jumlah Sampel	27
Rumus (2)	Perhitungan Jumlah Armada.....	33
Rumus (3)	Perhitungan Jumlah Armada.....	33
Rumus (4)	Waktu Sirkulasi.....	34
Rumus (5)	Load Factor	34
Rumus (6)	Waktu Tempuh	34
Rumus (7)	Headway	35
Rumus (8)	Headway	35
Rumus (9)	Frekuensi.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kronologi Surat Pengusulan Angkutan Jalan Perintis Trayek Tideng Pale-Tanjung Selorxix
Lampiran 2	Matrik Asal Tujuan Populasi Perjalanan Orang Per Hari Kabupaten Tana Tidung.....xx
Lampiran 3	Visualisasi Pool Damri Tideng Palexxi
Lampiran 4	Tata Letak Pool Damri Tideng Pale Kabupaten Tana Tidung xxii
Lampiran 5	Formulir Survei <i>Stated preference</i> Penggunaan Angkutan Jalan Perintis Trayek Tideng Pale-Tanjung Selor..... xxiii
Lampiran 6	Tabulasi Hasil Survei <i>Stated preference</i> Terhadap Penumpang Angkutan Jalan Perintis..... xxiv
Lampiran 7	Tabulasi Hasil Survei <i>Stated preference</i> Terhadap Penumpang Angkutan Sewa xxx
Lampiran 8	Dokumentasi Pelaksanaan Survei <i>Stated preference</i> Terhadap Angkutan Jalan Perintis.....xxxix

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi merupakan suatu keniscayaan yang melekat pada setiap aspek kehidupan masyarakat. Aspek tersebut meliputi sosial dan budaya, politik dan pertahanan, hukum, teknik, dan ekonomi (Nasution, 2013). Kegiatan ekonomi masyarakat erat kaitannya dengan kemudahan mobilisasi dari satu tempat ke tempat lainnya. Kemudahan mobilitas cenderung lebih dirasakan oleh masyarakat perkotaan, tetapi tidak bagi masyarakat daerah terpencil, tertinggal, terisolir, pedalaman, dan perbatasan. Nurdjanah (2018) menjelaskan bahwa permasalahan yang dialami oleh daerah tersebut adalah minimnya pembangunan infrastruktur sarana prasarana transportasi dan biaya perjalanan yang tinggi. Permasalahan tersebut dialami oleh Kabupaten Tana Tidung sebagai daerah otonom baru (DOB) yang baru berkembang dan dalam tahap pembangunan, sehingga prioritas pembangunan bukanlah transportasi melainkan pembangunan infrastruktur pemerintahan.

Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2020 tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2020-2024 tidak terdapat satu kabupaten/kota pun di Provinsi Kalimantan Utara yang dikategorikan sebagai daerah tertinggal, namun faktanya Kabupaten Tana Tidung belum memiliki kemandirian angkutan umum untuk menunjang dan meningkatkan mobilisasi masyarakat. Hal ini dibuktikan dengan pelayanan angkutan umum yang ada masih dalam status perintis baik angkutan jalan maupun angkutan sungai dan penyeberangan. Angkutan perintis merupakan penunjang perkembangan pada daerah-daerah seperti Kabupaten Tana Tidung. Kebijakan angkutan perintis adalah bukti kehadiran pemerintah dalam menjamin tersedianya pelayanan angkutan umum di setiap daerah di Indonesia.

Di Kabupaten Tana Tidung sudah terdapat angkutan jalan perintis (AJP) dengan trayek Tideng Pale-Tanjung Selor. Kebijakan AJP di Kabupaten Tana Tidung sesuai dengan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor

KP-DRJD 3385 Tahun 2021 tentang Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Jalan Perintis Tahun 2022 yang sebelumnya juga sudah terlayani sejak 2020. Dalam kurun waktu 2 tahun (2020-2021), nyatanya hanya 1.992 penumpang pada tahun 2020 dan 2.035 penumpang pada tahun 2021 yang menggunakan AJP dari Tana Tidung ke Bulungan.

Menurut hasil survei wawancara tepi jalan yang dilakukan oleh Tim PKL Kabupaten Tana Tidung pada tahun 2022 terdapat 4.457 perjalanan orang/hari dari Tana Tidung ke Bulungan. Namun, berdasarkan survei dinamis (*on bus*) hanya terdapat 4 penumpang angkutan jalan perintis dari Tideng Pale ke Tanjung Selor atau *load factor* 21%. Dari data ini terlihat bahwa kinerja angkutan jalan perintis memiliki masalah. Bahwa peranannya yang diharapkan sebagai penunjang perekonomian melalui kemudahan perjalanan masyarakat tidak terimplementasikan dengan baik. Permasalahan tingkat keterisian yang rendah sebenarnya sangat menguntungkan bagi penumpang, tetapi jika ditinjau lebih jauh *load factor* yang rendah tidak sesuai harapan dan tujuan dari diselenggarakannya angkutan jalan perintis sebagai penunjang ekonomi dan mobilitas masyarakat (Mutiawati, dkk.,2019:70).

Fenomena rendahnya minat masyarakat untuk menggunakan AJP dapat dikaitkan dengan waktu pelayanan yang terindikasi tidak sesuai dengan waktu bepergian orang pada umumnya. Dalam survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi pada ruas jalan di Kabupaten Tana Tidung, diketahui waktu puncak pada 07.00-08.00 WITA, 11.00-12.00 WITA, dan 16.00-17.00 WITA (Tim PKL Kab. Tana Tidung, 2022). Sedangkan waktu pelayanan AJP trayek Tideng Pale-Tanjung Selor pada 09.30 WITA. Terdapat perbedaan waktu 1-2 jam dari waktu puncak pagi, 2-3 jam dari waktu puncak siang, dan 7-8 jam dari waktu puncak sore, sehingga dari pengamatan ini dapat disimpulkan bahwa waktu pelayanan AJP tidak mampu menangkap permintaan masyarakat pada waktu-waktu puncak perjalanan orang dari Tana Tidung.

Sebagai dampak waktu pelayanan AJP yang tidak dapat menangkap permintaan masyarakat, maka masyarakat beralih menggunakan angkutan sewa. Angkutan sewa melayani penumpang secara *door to door* yang waktu keberangkatannya dapat disesuaikan. Lain halnya dengan AJP yang harus

menuju Pool Damri dan waktu keberangkatan yang tidak dapat disesuaikan. Untuk pelayanan pada trayek yang sama dengan tingkat fleksibilitas waktu tinggi, tarif angkutan sewa sebesar Rp250.000,- terpaut Rp150.000,- dari tarif angkutan jalan perintis yang hanya Rp100.000,-. Artinya, masyarakat Kabupaten Tana Tidung dapat dicirikan sebagai pengguna jasa angkutan yang rela membayar lebih untuk memperoleh tingkat pelayanan tinggi daripada harus membayar lebih murah, namun tingkat pelayanan rendah.

Waktu tempuh perjalanan pun menjadi persoalan, angkutan jalan perintis menempuh perjalanan dari Tideng Pale ke Tanjung Selor dalam waktu mencapai 4 jam, sedangkan angkutan sewa dapat menempuh perjalanan hanya 2,5 jam (paling cepat). Pada pengoperasiannya, kecepatan rata-rata perjalanan 44,28 km/jam, padahal jalan yang dilalui memiliki volume yang rendah dan V/C Ratio bernilai 0,09 dengan tingkat pelayanan A.

Dari berbagai rangkaian permasalahan yang dijabarkan, peneliti berkesimpulan bahwa terdapat masalah dalam pengoperasian angkutan jalan perintis, baik dari segi penjadwalan yang tidak sesuai waktu puncak perjalanan, jenis armada yang berkapasitas besar namun tingkat keterisian rendah, maupun frekuensi harian armada yang beroperasi hanya 1 kali keberangkatan dan 1 kali kedatangan. Oleh karena itu, untuk mengurai permasalahan diatas, peneliti menilai perlu untuk membuat penelitian tentang **"Peningkatan Pelayanan Operasional Angkutan Jalan Perintis Pada Trayek Tideng Pale-Tanjung Selor"**. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mengoptimalkan peran dan fungsi angkutan jalan perintis sebagai penghubung dan pembuka keterisoliran dan memberi kemudahan akses transportasi bagi masyarakat Kabupaten Tana Tidung .

1.2. Identifikasi Masalah

Dari penjabaran latar belakang diatas telah teridentifikasi suatu permasalahan sebagai berikut:

1. Tingkat keterisian atau *load factor* pada angkutan jalan perintis masih rendah atau dibawah 70% dari kapasitas angkut ideal;
2. Jadwal keberangkatan dan frekuensi armada yang beroperasi tidak sesuai dengan waktu-waktu puncak perjalanan orang dari Kabupaten Tana Tidung; dan
3. Waktu tempuh angkutan jalan perintis selama mencapai 4 jam, lebih lama dan tidak fleksibel dibandingkan dengan angkutan sewa yang hanya 2,5-3 jam pada rute Tideng Pale-Tanjung Selor.

1.3. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah yang peneliti sampaikan, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik pelaku perjalanan (pengguna angkutan jalan perintis dan angkutan sewa) dari Kabupaten Tana Tidung?
2. Bagaimana pelayanan operasional angkutan jalan perintis yang sesuai dengan keinginan pelaku perjalanan di Kabupaten Tana Tidung?

1.4. Maksud dan Tujuan

1.4.1.Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pelayanan operasional angkutan jalan perintis agar dapat melayani pelaku perjalanan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristiknya.

1.4.2.Tujuan

Adapun penelitian ini dibuat dengan tujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis karakteristik pelaku perjalanan (pengguna angkutan jalan perintis dan angkutan sewa) dari Kabupaten Tana Tidung; dan
2. Menentukan pelayanan operasional angkutan jalan perintis yang sesuai dengan keinginan pelaku perjalanan dari Kabupaten Tana Tidung.

1.5. Batasan Masalah

Peneliti membatasi ruang lingkup kajian penelitian agar tidak terlalu luas, namun juga tidak terlalu sempit. Adapun batasan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Wilayah kajian adalah Kabupaten Tana Tidung yang terdiri atas 5 kecamatan dan 32 desa;
2. Jenis angkutan yang dikaji adalah angkutan jalan perintis dan angkutan sewa yang melayani rute Tideng Pale (Kab. Tana Tidung)-Tanjung Selor (Kab. Bulungan);
3. Hanya mempertimbangkan karakteristik pelaku perjalanan dari Kabupaten Tana Tidung yang menggunakan angkutan jalan perintis dan angkutan sewa;
4. Pembahasan mengenai angkutan sewa hanya untuk mengetahui karakteristik penumpang dan keinginan menggunakan angkutan jalan perintis; dan
5. Hanya fokus melakukan peningkatan pelayanan operasional melalui perubahan jadwal operasional. Adapun tambahan analisa titik naik-turun penumpang hanya sebagai pendukung penelitian.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1. Kewilayahan

Kabupaten Tana Tidung merupakan daerah otonomi termuda yang ada di Provinsi Kalimantan Utara. Sebagai bagian dari Provinsi Kalimantan Utara, Kabupaten Tana Tidung menguasai lahan seluas 5,65% luas wilayah Kalimantan Utara atau setara dengan 4.059 km². Data sensus penduduk tahun 2020 menunjukkan terdapat 25.584 penduduk Kabupaten Tana Tidung yang menjadikan kabupaten ini hanya memiliki tingkat kepadatan 6,3 jiwa per km².

Kabupaten Tana Tidung berbatasan langsung dengan Kabupaten Bulungan disebelah Selatan. Kondisi kewilayahan yang berbatasan langsung dan terhubung melalui jalur darat menyebabkan interaksi masyarakat Kabupaten Tana Tidung dan Kabupaten Bulungan menjadi tinggi. Keberadaan Kabupaten Bulungan sebagai Ibukota Provinsi Kalimantan Utara menjadi sangat penting bagi Kabupaten Tana Tidung sebagai daerah yang masih dalam tahap pembangunan.

Karakteristik kewilayahan Kabupaten Tana Tidung dan Kabupaten Bulungan sangatlah berbeda. Kabupaten Tana Tidung adalah daerah yang masih dalam tahap pembangunan yang sedang menuju daerah berkembang. Di Tana Tidung hanya sebagai daerah penghasil bahan baku dan bukan pengelola bahan baku, serta tidak menjadi pusat perhatian masyarakat Kalimantan Utara. Sebagai daerah penghasil bahan baku, 70% wilayah Kabupaten Tana Tidung masih dalam dikuasai oleh konsesi hutan PT Adindo Hutani Lestari, PT Intraca Wood, dan PT Inhutani Lestari, sehingga menjadikan wilayah Tana Tidung sebagai kawasan hutan produksi.

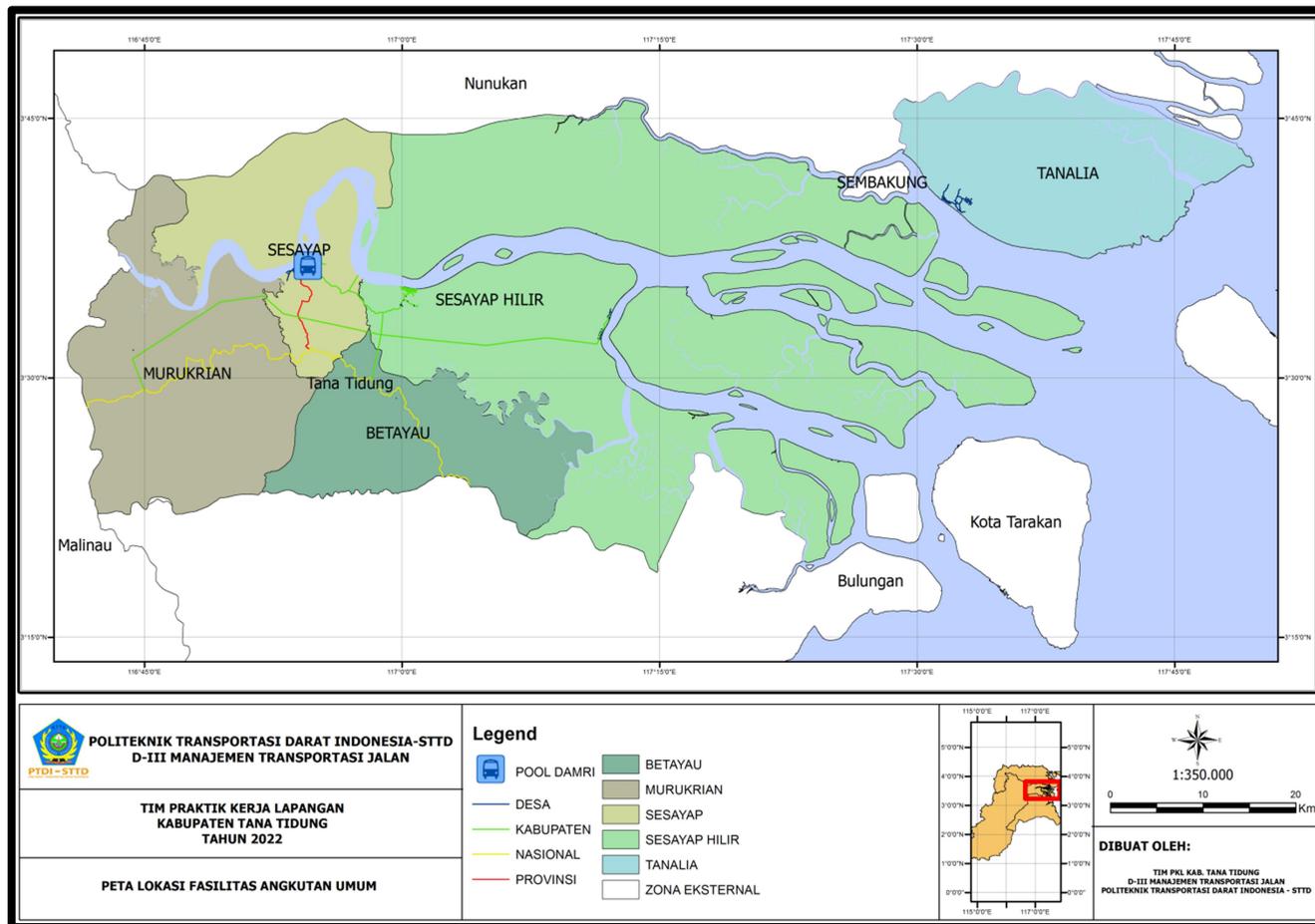
Lain halnya di Kabupaten Bulungan. Sebagai Ibukota Provinsi Kalimantan Utara, Bulungan dipastikan menjadi pusat perhatian masyarakat Kalimantan Utara. Pusat administrasi pemerintahan ada di Kabupaten Bulungan, kantor-kantor perusahaan di Kabupaten Tana Tidung ada di Bulungan, dan Bulungan sebagai pusat aktivitas perdagangan barang dan jasa serta kegiatan sosial-budaya masyarakat Kalimantan Utara. Kabupaten Bulungan jauh lebih

berkembang daripada Kabupaten Tana Tidung, karena Kabupaten Bulungan sudah terbentuk sejak Provinsi Kalimantan Timur berdiri, sedangkan Kabupaten Tana Tidung baru disahkan pembentukannya pada 2007 berdasarkan Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2007 tentang Pembentukan Kabupaten Tana Tidung di Provinsi Kalimantan Timur.

2.2. Angkutan Jalan Perintis

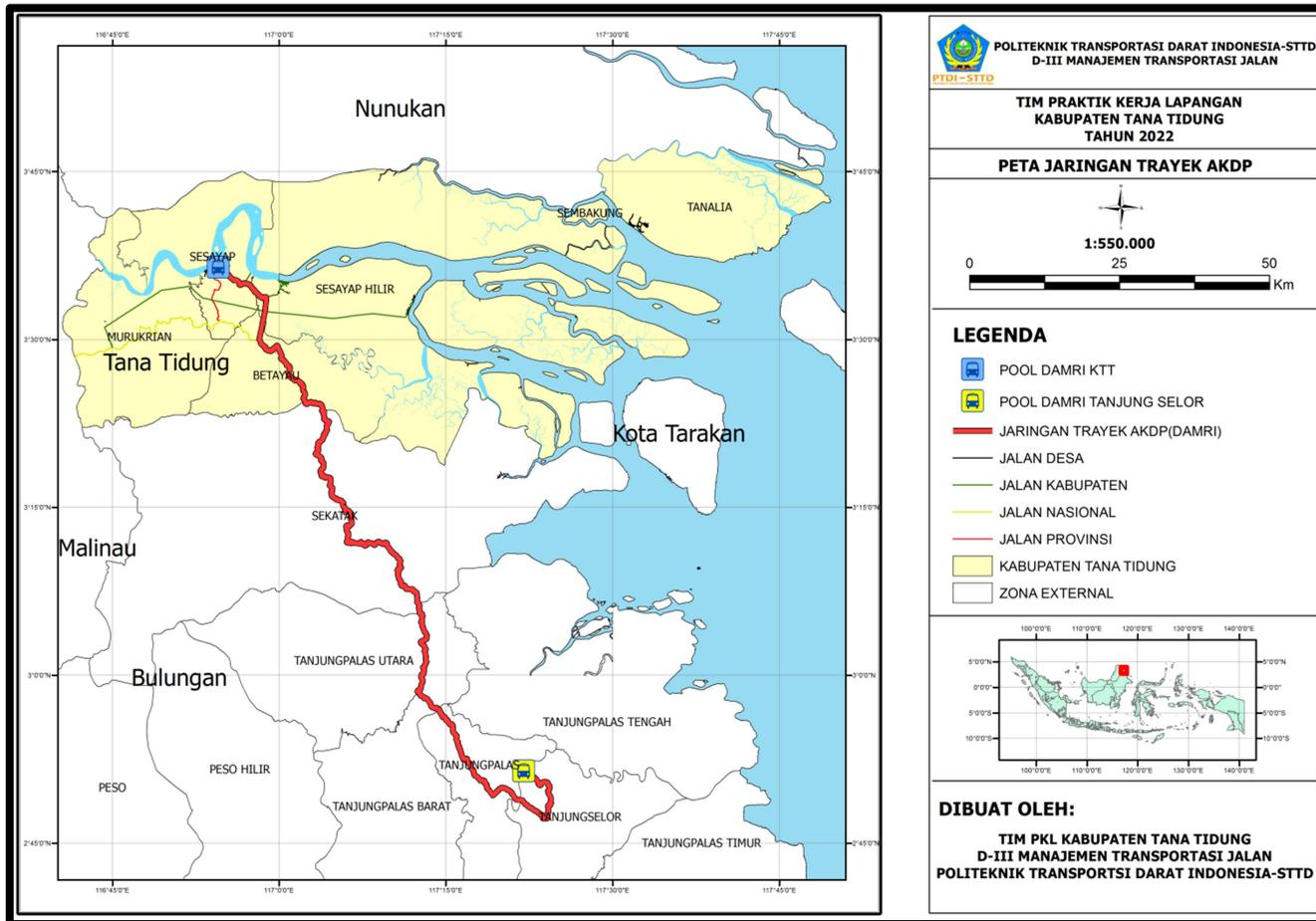
Angkutan jalan perintis (AJP) di Kabupaten Tana Tidung sudah beroperasi sejak 2019. Kebijakan pengoperasian AJP saat ini sesuai dengan Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 3385 Tahun 2021 tentang Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Jalan Perintis Tahun 2022. Dalam keputusan tersebut tercantum bahwa untuk Provinsi Kalimantan Utara terdapat 3 trayek pelayanan, salah satunya adalah trayek Tideng Pale-Tanjung Selor. Dengan panjang trayek mencapai 160 km, trayek AJP Tideng Pale-Tanjung Selor menghubungkan antara Kabupaten Tana Tidung sebagai pusat kegiatan wilayah dan Kabupaten Bulungan sebagai pusat pemerintahan dan aktivitas sosial ekonomi masyarakat Kalimantan Utara.

Sebagai angkutan jalan perintis, operator yang melayani adalah Perum Damri, dalam hal ini Perum Damri Cabang Tanjung Selor yang berkedudukan di Kabupaten Bulungan. Sejak adanya AJP sampai saat ini belum ada satupun terminal, baik di Kabupaten Tana Tidung maupun di Kabupaten Bulungan. Sehingga dalam melayani penumpang, Perum Damri Cabang Tanjung Selor menaik-turunkan penumpang serta melakukan aktivitas pelayanan di Pool Damri yang mereka miliki. Untuk Pool Damri di Kabupaten Tana Tidung terletak di Jalan Perintis, Desa Tideng Pale, Kecamatan Sesayap yang berada tepat didepan Kantor Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan Rakyat, dan Kawasan Pemukiman (DPUPR-Perkim).



Sumber: Hasil Pemetaan Fasilitas Angkutan Umum Tim PKL Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022

Gambar II. 1 Peta lokasi Pool Damri Tideng Pale di Kabupaten Tana Tidung



Sumber: Hasil Pemetaan Jaringan Trayek Angkutan Jalan Perintis Tim PKL Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022

Gambar II. 2 Peta AJP Trayek Tideng Pale-Tanjung Selor

Dalam laporan jumlah penumpang berangkat dari Tana Tidung yang dihimpun oleh Perum Damri Cabang Tanjung Selor, sepanjang tahun 2020 terdapat 1.992 penumpang dengan jumlah penumpang bulanan terbanyak pada Januari 2020 sebanyak 464 penumpang. Sedangkan sepanjang 2021 terdapat 2.035 penumpang dengan jumlah penumpang bulanan terbanyak pada Juni 2021 sebanyak 236 penumpang.

Tabel II. 1 Rekapitulasi Jumlah Penumpang Berangkat Tahun 2020 dan 2021

NO.	BULAN	JUMLAH PENUMPANG	
		2020	2021
1.	Januari	464	182
2.	Februari	253	151
3.	Maret	113	157
4.	April	93	151
5.	Mei	0	194
6.	Juni	24	236
7.	Juli	139	199
8.	Agustus	183	160
9.	September	160	191
10.	Oktober	162	215
11.	November	214	81
12.	Desember	187	118
JUMLAH		1992	2035

Sumber: Perum Damri Cabang Tanjung Selor, 2022

Tidak adanya penumpang pada Mei 2020 adalah sebagai dampak dari pembatasan perjalanan orang guna mencegah penyebaran Covid-19, sehingga menuntut Perum Damri Cabang Tanjung Selor untuk memberhentikan pengoperasian trayek Tideng Pale-Tanjung Selor selama 1 bulan. Sedangkan lonjakan pada bulan Januari 2020 adalah dampak libur natal 2019 dan tahun baru 2020. Awal tahun 2021 masih dalam pembatasan perjalanan orang, sehingga tidak terjadi lonjakan penumpang seperti tahun sebelumnya.

Berdasarkan survei dinamis yang dilakukan Tim PKL Kabupaten Tana Tidung, didapat hasil bahwa hanya ada 4 penumpang yang menggunakan angkutan jalan perintis dari Tideng Pale ke Tanjung Selor. Untuk keberangkatan dari Tanjung Selor ke Tideng Pale terdapat 7 penumpang dengan 1 penumpang turun di segmen Kecamatan Sekatak, Bulungan dan Kecamatan Betayau, Tana Tidung. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat permintaan

angkutan pada segmen-segmen tertentu atau pada seluruh segmen dalam trayek angkutan jalan perintis. Pada segmen-segmen ini harusnya ditentukan lokasi penumpang guna menangkap permintaan angkutan oleh masyarakat sepanjang trayek Tideng Pale-Tanjung Selor.

Tabel II. 2 Jumlah Penumpang Naik dan Turun Tideng Pale-Tanjung Selor

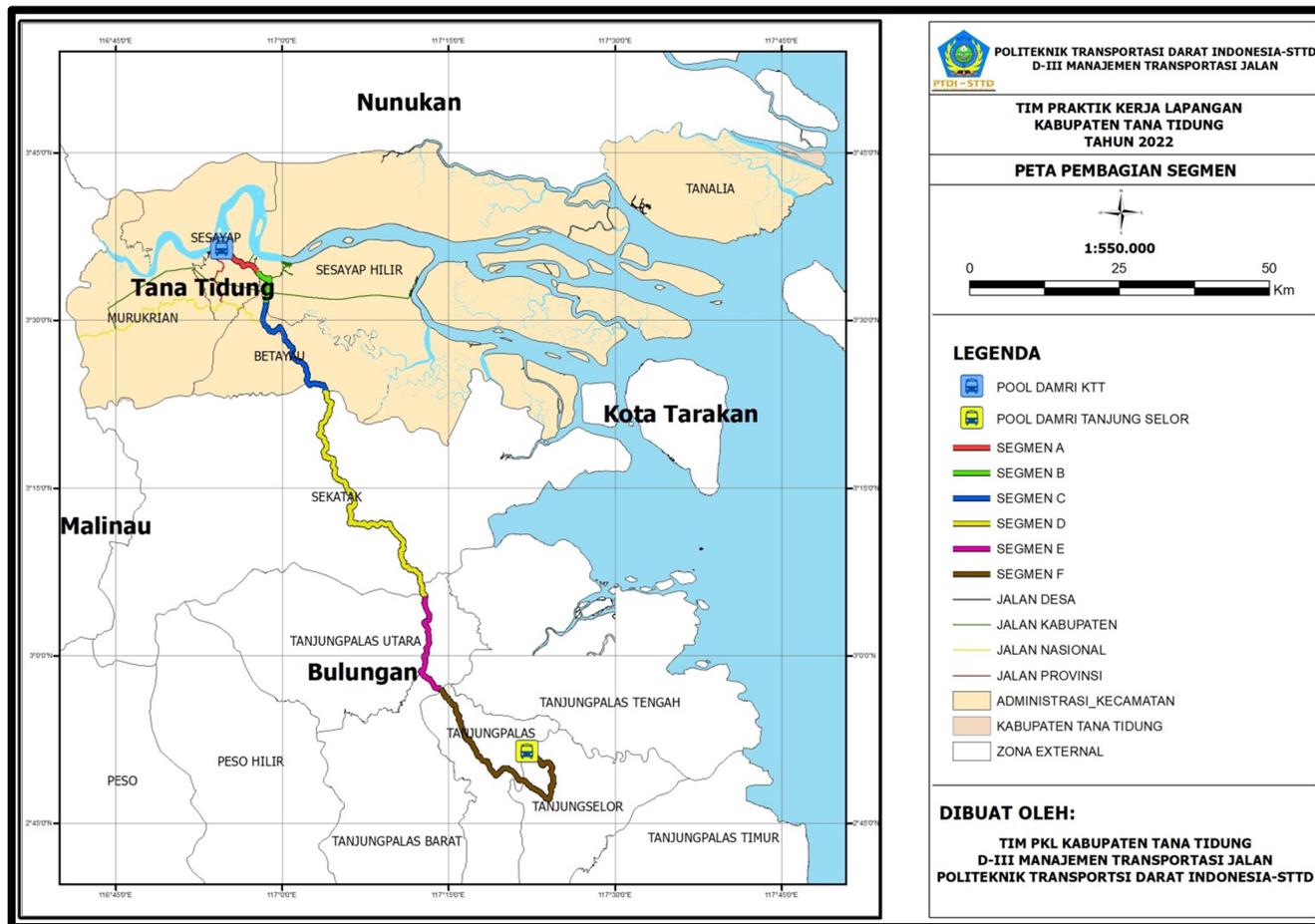
NO.	SEGMENT		PNP NAIK	PNP TURUN
	ASAL	TUJUAN		
1.	Tideng Pale	Sesayap Hilir	4	0
2.	Sesayap Hilir	Betayau	0	0
3.	Betayau	Sekatak	0	0
4.	Sekatak	Tanjung Palas	0	0
5.	Tanjung Palas	Tanjung Selor	0	4
Jumlah			4	4

Tabel II. 3 Jumlah Penumpang Naik dan Turun Tanjung Selor-Tideng Pale

NO.	SEGMENT		PNP NAIK	PNP TURUN
	ASAL	TUJUAN		
1.	Tanjung Selor	Tanjung Palas	7	0
2.	Tanjung Palas	Sekatak	0	0
3.	Sekatak	Betayau	0	1
4.	Betayau	Sesayap Hilir	0	0
5.	Sesayap Hilir	Tideng Pale	0	6
Jumlah			7	7

Sumber: Hasil Survei Dinamis AJP Tim PKL Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022

Dalam melayani kebutuhan angkutan bagi penumpang dan guna menjalankan amanat Pasal 11 huruf g Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 73 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis, Perum Damri Cabang Tanjung Selor menyediakan 2 armada yang beroperasi setiap hari (1 armada dari Tideng Pale dan 1 armada dari Tanjung Selor) dan 1 armada cadangan pada trayek Tideng Pale-Tanjung Selor. Jumlah armada cadangan memang hanya 1, namun sudah melebihi persyaratan dalam pasal dimaksud, yaitu menyediakan kendaraan cadangan paling sedikit 10% dari jumlah kendaraan yang dioperasikan. Kendaraan cadangan ini difungsikan apabila dilakukan perawatan terhadap kendaraan utama, terjadi kendala teknis pada kendaraan utama, serta sebagai kendaraan tambahan apabila terjadi lonjakan penumpang pada hari libur nasional dan hari besar keagamaan.



Sumber: Hasil Pemetaan Segmen Trayek AJP Tideng Pale-Tanjung Selor Tim PKL Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022
Gambar II. 3 Peta Pembagian Segmen Trayek Angkutan Jalan Perintis Tideng Pale-Tanjung Selor

Tabel II. 4 Visualisasi Armada Angkutan Jalan Perintis Trayek Tideng Pale-Tanjung Selor

NO	PEMILIK	NOMOR PLAT KENDARAAN	NOMOR UJI KENDARAAN	MERK KENDARAAN	TAHUN PEMBUATAN	DAYA ANGKUT
1.	Perum Damri	KT 7011 HB	CE-01-B-16-000010	MITSUBISHI	2016	19
						
2.	Perum Damri	KT 7012 HB	CE-01-B-16-000009	MITSUBISHI	2016	19
						

NO	PEMILIK	NOMOR PLAT KENDARAAN	NOMOR UJI KENDARAAN	MERK KENDARAAN	TAHUN PEMBUATAN	DAYA ANGKUT
3.	Perum Damri	KU 7011 AU	CE-07.1.002.068	MITSUBISHI	2015	19
						

Sumber: Survei Inventarisasi Angkutan Jalan Perintis Tim PKL Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1. Optimalisasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, optimal diartikan sebagai sesuatu yang (ter)baik, tertinggi, atau paling menguntungkan. Pengoptimalan (optimalisasi) merupakan suatu proses untuk menjadikan paling baik, paling tinggi, dan sebagainya.

Optimalisasi angkutan dimaknai sebagai suatu bentuk penambahan atau pengurangan dari kinerja angkutan yang sedang beroperasi. Jika kualitas angkutan tidak ideal (kurang atau berlebih), maka dilakukan penyesuaian dalam rangka efektivitas layanan angkutan bagi penumpang, operator, dan regulator.

Pengoptimalan terhadap angkutan jalan perintis dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi wilayah, kondisi eksisting angkutan, harapan dan keinginan masyarakat, dan potensi penumpang. Optimalisasi dilakukan sebagai bentuk tanggung jawab dalam mengelola angkutan umum yang dapat sepenuhnya melayani masyarakat (Mutiawati, 2019). Dengan memperhatikan pertimbangan tersebut, harapannya adalah angkutan jalan perintis dapat menunjukkan kinerja yang lebih baik dari kondisi saat ini.

3.2. Kinerja Operasional Angkutan

Pelayanan angkutan umum bertujuan untuk memberikan pelayanan yang aman, nyaman, dan selamat. Variabel kinerja operasional meliputi *load factor*, waktu perjalanan, kecepatan perjalanan, waktu antar kendaraan (*headway*), waktu pelayanan atau jam operasi, frekuensi, dan waktu tunggu di terminal (Khalifah, 2009). Secara global, *World Bank* turut memberikan standar kinerja angkutan umum dalam *A World Bank Study* (1986) tentang *Key Indicators of Bus Services Performance and Transit System Characteristic*.

Tabel III. 1 Indikator Kinerja Pelayanan Angkutan Umum

NO.	SPESIFIKASI	PARAMETER	STANDAR
1.	Jumlah Penumpang	Jumlah penumpang yang diangkut per bus per hari (orang/bus/hari)	463-555
2.	Utilitas Kendaraan	Rata-rata jarak perjalanan yang ditempuh (km/hari)	230-260
3.	Tingkat operasi/tingkat ketersediaan	Rasio jumlah bus yang beroperasi dengan jumlah bus keseluruhan	80%-90%
4.	<i>Load factor</i>	Perbandingan jumlah penumpang dengan kapasitas tempat duduk per satuan waktu tertentu	70%

Sumber: Bank Dunia, 1986

Nasution (2003) dalam buku Manajemen Transportasi, mentabulasi indikator standar pelayanan angkutan umum yang ideal sebagai berikut:

Tabel III. 2 Indikator Standar Pelayanan Angkutan Umum

NO.	PARAMETER	STANDAR
1.	Waktu antara (<i>headway</i>)	10-20 menit *
	Waktu tunggu	
2.	1. Rata-rata	5-10 menit **
	2. Maksimum	10-20 menit **
3.	<i>Load factor</i>	70%
4.	Jarak perjalanan	230-260 (km/kend/hari) *
5.	Kapasitas operasi	80%-90% *
	Waktu perjalanan	
6.	1. Rata-rata	1-1,5 jam **
	2. Maksimum	2-3 jam **
	Kecepatan perjalanan	
7.	1. Daerah padat	10-12 km/jam **
	2. Daerah jalur khusus (<i>busway</i>)	15-18 km/jam **
	3. Daerah kurang padat	25 km/jam **

* Bank Dunia, 1986

** Dirjen Hubdat, 2002

Sumber: Buku Manajemen Transportasi, Nasution, 2003

Penting kaitannya menghubungkan kinerja operasional dengan manajemen penyelenggaraan angkutan umum. Nasution (2003:122) menjelaskan bahwa manajemen angkutan umum dimulai dari merencanakan kapasitas bus, penentuan jumlah kendaraan dan pendapatan, *route costing*, penjadwalan bus, dan penyesuaian dengan indikator kinerja dan standar pelayanan. Tamin (2000:271) menjelaskan bahwa pengguna menginginkan pelayanan yang cukup

memadai dilihat dari waktu tempuh, waktu tunggu, maupun keamanan dan kenyamanan selama perjalanan. Menyesuaikan dengan ruang lingkup kajian, maka peneliti fokus pada merencanakan kembali kapasitas dan penentuan jumlah bus serta penjadwalan bus.

3.2.1. Perencanaan kapasitas bus

Dengan mengetahui jumlah pelayanan pada trayek, maka dapat diketahui jumlah bus yang beroperasi beserta jadwalnya. Kuantitas pelayanan merupakan besarnya jumlah tempat duduk yang tersedia pada setiap keberangkatan. Kapasitas trayek tergantung pada kapasitas bus dan frekuensi perjalanan.

Merencanakan kapasitas bus berarti menentukan jenis kendaraan yang akan digunakan untuk melayani masyarakat. Ketentuan jenis kendaraan angkutan jalan perintis diatur dalam Pasal 13 ayat (1) huruf a Permenhub 73 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis, yaitu mobil bus kecil, mobil bus sedang, dan/atau mobil bus besar.

Penentuan jenis kendaraan yang digunakan tergantung dari kondisi fisik jalan yang menghubungkan asal tujuan, dan potensi penumpang.

3.2.2. Penentuan jumlah bus

Penentuan jumlah bus dipengaruhi oleh waktu perjalanan bolak-balik (*round trip time*) dan *headway*.

3.2.3. Penjadwalan bus

Penjadwalan bus merupakan serangkaian proses penyusunan jadwal dari perencanaan operasi pelayanan bus sampai jumlah awak bus yang diperlukan. Penentuan ini tergantung pada permintaan yang ada dan jenis waktu operasi apakah per hari hanya pada jam sibuk atau hanya pada peristiwa khusus. Terdapat empat tahapan penjadwalan, yaitu:

- a. Pembuatan daftar perjalanan bus;
- b. Kompilasi penjadwalan bus;
- c. Kompilasi penjadwalan awak bus; dan
- d. Pembuatan daftar nama awak bus.

Jadwal dan frekuensi bus yang beroperasi dinilai perlu untuk dibedakan penjadwalannya dilihat dari tingkat permintaan. Apabila permintaan tetap,

dianjurkan untuk menerapkan penjadwalan yang sama sepanjang waktu, namun pada trayek dengan permintaan tidak tetap, perlu dipertimbangkan terkait pemberlakuan jadwal yang berbeda antar waktunya.

3.3. Angkutan Jalan Perintis

Angkutan jalan perintis (AJP) didefinisikan sebagai angkutan bantuan dari pemerintah guna mendukung pengembangan dan mobilitas masyarakat pada daerah-daerah yang belum berkembang dari sisi sosial ekonomi maupun angkutan jalan. Hal ini sesuai dengan pengertian angkutan jalan perintis pada Pasal 1 angka 2 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 73 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis yang menyatakan bahwa angkutan jalan perintis adalah angkutan orang dengan menggunakan kendaraan bermotor umum yang menghubungkan wilayah tertentu yang tidak tersedia atau belum cukup tersedia moda transportasi darat.

Nurdjanah (2018) menegaskan bahwa angkutan perintis adalah angkutan yang melayani daerah-daerah terisolir, terpencil, dan belum berkembang, serta belum tersedia sarana angkutan yang memadai dengan tarif yang terjangkau. Angkutan perintis dapat menjadi solusi bagi masyarakat dalam melakukan kegiatan perpindahan dari satu tempat ke tempat lainnya.

Kebijakan angkutan jalan perintis diinisiasi oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat guna memberikan pelayanan angkutan umum secara langsung kepada masyarakat yang dilakukan oleh Pemerintah dan Pemerintah Daerah melalui BUMN, BUMD, dan/atau badan hukum lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Hal ini sesuai dengan amanat Pasal 139 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang menegaskan bahwa Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib menjamin tersedianya angkutan umum.

Menurut Putra, dkk. (2022) inisiasi kebijakan yang angkutan jalan perintis diberikan oleh pemerintah sesuai kriteria yang dipersyaratkan. Persyaratan yang ditetapkan yang ditinjau dari 2 kriteria, yaitu faktor finansial dan faktor keterhubungan.

Sesuai Permenhub 73 Tahun 2019, faktor finansial berupa rendahnya tingkat kemampuan daya beli masyarakat terhadap angkutan antardaerah, penetapan trayek yang tarifnya dibawah biaya operasional yang ditetapkan, dan guna mendorong peningkatan dan pengembangan wilayah. Sedangkan faktor keterhubungan meliputi menghubungkan wilayah terisolasi dan/atau belum berkembang dengan kawasan perkotaan yang belum dilayani angkutan umum, daerah terpencil, terluar, dan tertinggal dengan wilayah yang sudah terbangun di wilayah Indonesia, melayani daerah yang terkena dampak bencana alam, dan perpindahan penumpang dari angkutan perintis matra lainnya.

Ditinjau dari 2 aspek diatas, Kabupaten Tana Tidung memenuhi semua aspek, terutama aspek mendorong pertumbuhan dan pengembangan wilayah karena sebagai daerah otonomi baru masih perlu pembangunan dan pengembangan wilayah serta aspek menghubungkan wilayah terisolasi dan/atau belum berkembang (Kabupaten Tana Tidung) dengan kawasan perkotaan (Kabupaten Bulungan) yang belum dilayani angkutan umum.

Pasal 16 Permenhub 73/2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis menjelaskan bahwa pelaksanaan angkutan jalan perintis dilakukan oleh Perusahaan Angkutan Umum yang dipilih pemerintah melalui pelelangan atau ditunjuk langsung kepada BUMN atau BUMD yang bergerak dibidang angkutan umum. Penunjukan langsung oleh pemerintah tersebut dilakukan kepada Perum Damri apabila tidak terdapat penyedia jasa yang ingin melayani trayek yang ditetapkan.

Pelaksanaan subsidi dan sistem pentarifan dalam angkutan jalan perintis dilakukan dan ditetapkan oleh Menteri, Gubernur, Bupati, dan Wali Kota sesuai kewenangannya berdasarkan kemampuan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara atau Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi/Kabupaten/Kota. Dikarenakan sifatnya adalah disubsidi, maka pemerintah menerapkan pola subsidi 70:30. Plt. Direktur Utama Perum Damri (2022) menyatakan bahwa 70% dari Biaya Operasional Kendaraan ditanggung oleh pemerintah, sedangkan 30% ditanggung oleh Perum Damri selaku operator.

Putra, dkk. (2022) menjelaskan bahwa pencabutan status angkutan jalan perintis atau penghentian subsidi dilakukan apabila *load factor* telah mencapai

sekurang-kurangnya 70% atau berdasarkan analisis pendapatan dan biaya operasi sudah terjadi impas atau Break Even Point (BEP), terdapat pelayanan pada trayek yang sama tanpa subsidi dengan minimal tarif setara dan telah beroperasi selama satu tahun, dan apabila angkutan jalan perintis sudah dilaksanakan selama 5 tahun, tetapi tidak berdampak positif kepada masyarakat.

Angkutan jalan perintis di Kabupaten Tana Tidung sudah beroperasi sejak 2019. Hal ini berarti apabila sampai dengan 2024 tidak terjadi suatu peningkatan dari segi operasional dan kebermanfaat bagi masyarakat, maka trayek tersebut akan dicabut dari status keperintisan dan karenanya tidak ada pemberian subsidi angkutan jalan perintis. Pengoptimalan angkutan jalan perintis sebagai upaya untuk meningkatkan kebermanfaat bagi masyarakat dan mencabut status keperintisan dengan alasan sudah layak untuk dikomersilkan.

3.4. Rencana Tata Ruang Wilayah

Dokumen rencana tata ruang wilayah merupakan instrumen penting dalam pembangunan suatu daerah. Perencanaan tata ruang didasarkan pada Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dengan tujuan bahwa mewujudkan ruang wilayah yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan berlandaskan wawasan nusantara dan ketahanan nasional.

Perencanaan tata ruang di Kabupaten Tana Tidung tercantum dalam Peraturan Daerah Kabupaten Tana Tidung Nomor 16 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tana Tidung Tahun 2012-2032. Salah satu pokok kebijakan penataan ruang wilayahnya adalah pengembangan sistem jaringan prasarana wilayah. Termasuk didalamnya sistem jaringan transportasi darat, sistem jaringan perkeretaapian, sistem jaringan transportasi laut, dan sistem jaringan transportasi udara.

Sistem jaringan transportasi darat sebagaimana termaktub dalam Pasal 11 Perda 16/2012 menginstruksikan penataan trayek angkutan penumpang dan angkutan barang pada 4 trayek, yaitu Tideng Pale-Sesayap Hilir, Tideng Pale-Bebakung, Tideng Pale-Malinau, dan Tideng Pale-Tanjung Selor-Berau. Khusus untuk trayek Tideng Pale-Tanjung Selor sudah dalam tahap pelaksanaan oleh angkutan jalan perintis dan perlu ditata kembali sampai pada akhirnya harus sudah tertata dengan baik dan teratur pada tahun 2032.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Alur Pikir

Penelitian ini dimulai dengan mengenali kinerja eksisting angkutan jalan perintis pada trayek Tideng Pale-Tanjung Selor. Didapatlah permasalahan kinerja operasional eksisting dan karenanya diputuskan untuk mengoptimalkan kinerja operasional yang bermasalah. Tahapan penelitian dilakukan sampai pada akhirnya menghasilkan suatu kesimpulan dan saran kepada pengambil kebijakan dan pembaca dalam mengadopsi dan mengembangkan penelitian ini.

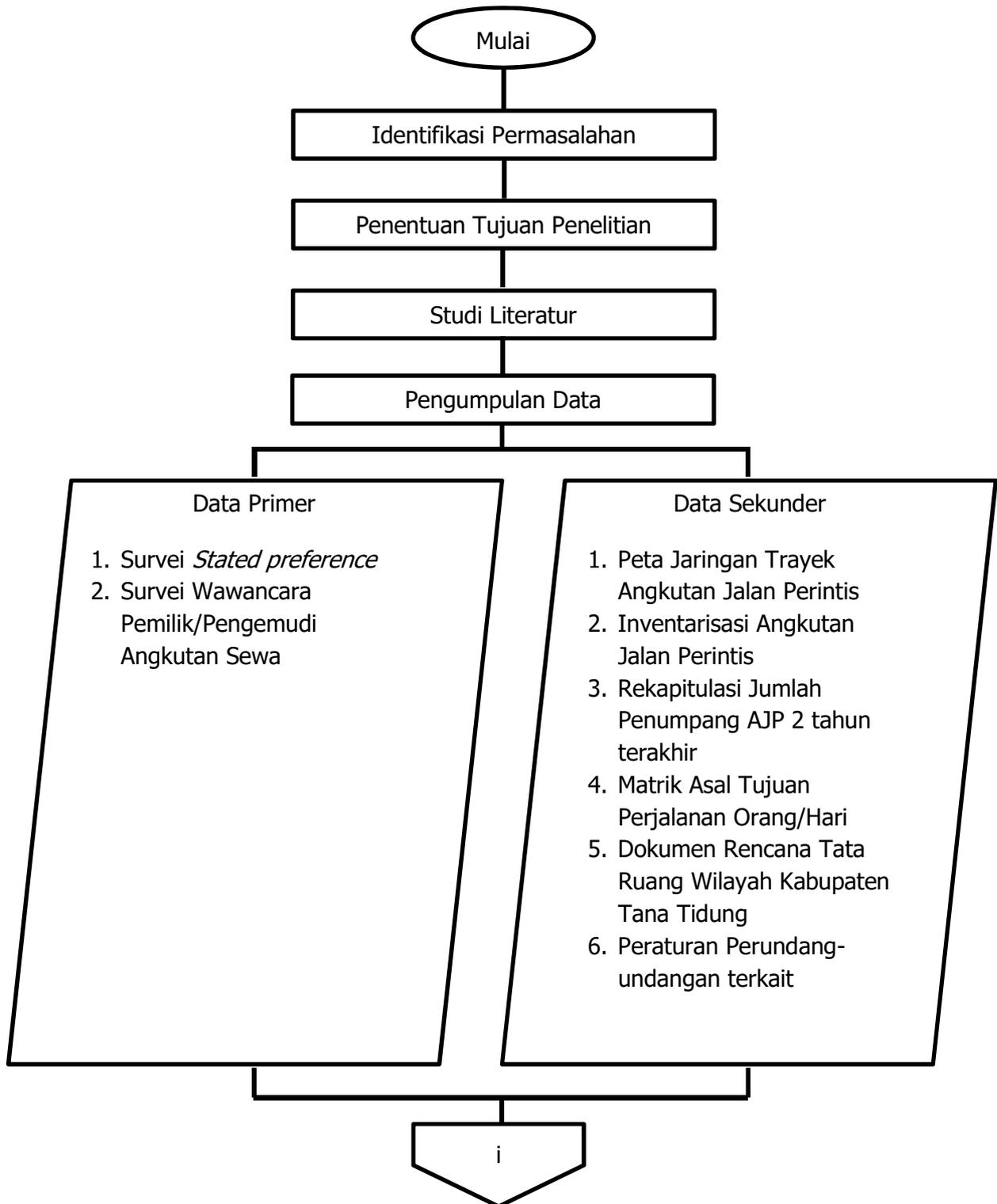
Angkutan jalan perintis berfungsi untuk membuka keterisoliran suatu daerah. Pengoptimalan kinerja operasional angkutan jalan perintis diperlukan guna lebih melayani masyarakat dan meningkatnya jumlah pengguna angkutan jalan perintis.

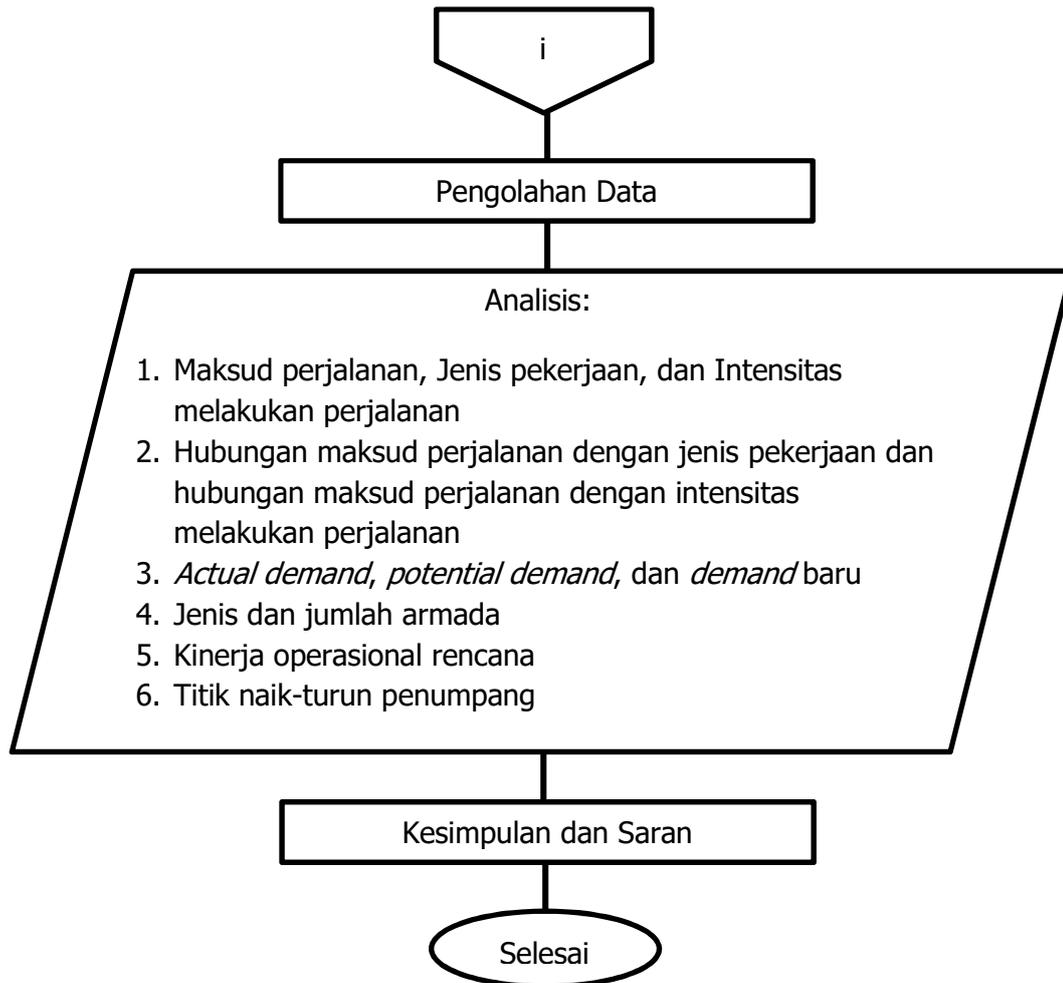
Terdapat masalah kinerja operasional angkutan jalan perintis berupa faktor muat yang rendah, hanya 21% (dibawah Lf ideal 70%), waktu pelayanan yang tidak sesuai waktu puncak perjalanan, waktu tempuh yang terlalu lama mencapai 3 jam 31 menit, dan frekuensi keberangkatan hanya 1 kali sehari.

Mengetahui karakteristik pelaku perjalanan (pengguna angkutan jalan perintis dan angkutan sewa) dari Kabupaten Tidung dengan menghubungkan maksud perjalanan, jenis pekerjaan, dan intensitas melakukan perjalanan.

Membuat penyesuaian kinerja operasional angkutan jalan perintis dengan merencanakan kembali kinerjanya sesuai keinginan masyarakat.

4.2. Bagan Alir





Gambar IV. 1 Bagan alir penelitian

4.3. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber, baik melalui survei dan pengamatan langsung di lapangan, maupun studi literatur terhadap laporan serta hasil kajian sebelumnya. Untuk itu, data dalam penelitian ini terbagi atas:

4.3.1. Data primer

Data primer merupakan data yang diambil secara langsung oleh peneliti di wilayah kajian. Data primer dalam penelitian ini digunakan sebagai nilai pembanding antara kondisi atau kinerja eksisting dengan kondisi atau kinerja yang diharapkan responden (perbandingan nyatanya dan seharusnya).

1. Survei *Stated preference*

Survei *Stated preference* merupakan teknik pengumpulan data yang dapat mengukur/memperkirakan seperti apa respon pelaku perjalanan terhadap pelayanan angkutan atau moda yang belum ada, mau diadakan, atau yang akan dikembangkan.

Survei dilakukan dengan cara menanyakan langsung penumpang angkutan jalan perintis dan angkutan sewa dengan memberikan alternatif pilihan jawaban sehingga memungkinkan responden dapat memberikan pendapat yang bisa dinyatakan dalam pilihan maupun pernyataan.

Adapun target data yang diharapkan, yaitu:

- a. Data responden;
- b. Maksud perjalanan;
- c. Keinginan menggunakan angkutan umum (angkutan jalan perintis);
- d. Jenis kendaraan angkutan umum yang diharapkan; dan
- e. Waktu pelayanan yang diharapkan.

2. Survei Wawancara Pemilik/Pengemudi Angkutan Sewa

Survei yang dilakukan peneliti yang berfungsi sebagai pembanding kinerja operasional angkutan sewa dengan angkutan jalan perintis, namun perbandingan hanya sebatas untuk melihat

potensi permintaan jika angkutan jalan perintis melayani pada waktu yang sama atau mendekati. Survei ini dilakukan terhadap angkutan sewa yang terdata di Dinas Perhubungan Kabupaten Tana Tidung, baik yang bernaung dibawah badan hukum, maupun tidak. Pokok-pokok pertanyaan dalam survei, meliputi:

- a. Jumlah penumpang per kendaraan yang beraktivitas pada saat itu; dan
- b. Data dan jumlah kendaraan yang beroperasi.

4.3.2.Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari berbagai instansi yang terkait serta dari laporan dan hasil kajian terdahulu. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mengambil atau menanyakan secara langsung ke instansi terkait dan melalui pengunduhan secara daring.

1. Peta Jaringan Trayek Angkutan Jalan Perintis

Peta utama didapat dari Perum Damri Cabang Tanjung Selor. Karena peta yang didapat merupakan peta jaringan trayek keseluruhan dalam wilayah Provinsi Kalimantan Utara, maka dilakukan pemetaan ulang khusus trayek Tideng Pale-Tanjung Selor. Pemetaan ulang dilakukan oleh Tim PKL Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022.

2. Inventarisasi Angkutan Jalan Perintis

Inventarisasi angkutan jalan perintis didapatkan dari 2 sumber, yaitu Perum Damri Cabang Tanjung Selor dan survei primer Tim PKL Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022. Yang pada intinya, hasil inventarisasi tersebut dikompilasi oleh Tim PKL Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022 sebagaimana termuat dalam Pola Umum Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kabupaten Tana Tidung. Informasi yang didapat adalah sebagai berikut:

- a. Jenis kendaraan;
- b. Kapasitas kendaraan;
- c. Kepemilikan kendaraan;
- d. Jumlah kendaraan;
- e. Kode kendaraan; dan

- f. Visualisasi kendaraan.
3. Rekapitulasi Jumlah Penumpang AJP 2 tahun terakhir

Data ini didapat dari Perum Damri Cabang Tanjung Selor dalam periode tahun 2020 dan 2021. Fungsi data ini adalah untuk melihat tingkat keterisian angkutan dalam siklus bulanan dan tahunan.
 4. Matrik Asal Tujuan Perjalanan Orang/Hari

Matrik asal tujuan (MAT) merupakan nilai yang diperoleh dari penggabungan pola perjalanan hasil survei wawancara rumah tangga dan survei wawancara tepi jalan angkutan penumpang oleh Tim PKL Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022. Secara sederhana, MAT yang terbagi atas beberapa zona akan diminimalisasi ukurannya dengan mempertimbangkan pembagian segmen trayek dan batas-batas administrasi. Dari MAT dapat diketahui pola perjalanan orang per hari dari dan ke Kabupaten Tana Tidung.
 5. Dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tana Tidung

Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tana Tidung didapat dari Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan, dan Kawasan Pemukiman (DPUPR-Perkim) Kabupaten Tana Tidung. RTRW tersebut tertuang dalam Peraturan Daerah Kabupaten Tana Tidung Nomor 16 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tana Tidung Tahun 2012-2032. Dokumen ini berfungsi sebagai gambaran dan justifikasi bahwa penataan angkutan menjadi salah satu program yang harus dijalankan dan direalisasikan dalam kurun waktu 20 tahun.
 6. Peraturan Perundang-undangan terkait

Penelitian terkait dengan peningkatan suatu kinerja harus didasarkan pada standar yang sudah ditetapkan sebagai patokan dan panduan unjuk kerja angkutan. Standar itu tercantum dalam berbagai peraturan perundang-undangan yang sudah ada. Untuk itu, agar

penelitian ini dapat dijadikan acuan, maka peneliti berpegang teguh pada:

- a. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan;
- c. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 73 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis;
- d. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 3385 Tahun 2021 tentang Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Jalan Perintis Tahun 2022;
- e. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.4442/AJ.005/DRJD/2019 tentang Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Jalan Perintis Tahun 2020; dan
- f. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.5630/AJ.204/DRJD/2018 tentang Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Jalan Perintis Tahun 2019.

4.3.3. Penentuan jumlah sampel

Penentuan jumlah sampel menggunakan teknik slovin dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (1)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan (diambil 1%, 2%, atau 5%)

Penentuan sampel didasarkan pada populasi penumpang angkutan jalan perintis dan angkutan sewa yang disurvei dalam kurun waktu satu minggu. Waktu pelaksanaan survei adalah dari Senin, 6 Juni 2022 sampai dengan Minggu, 12 Juni 2022 secara berturut-turut.

Dikarenakan populasi angkutan jalan perintis dan angkutan sewa berpotensi berjumlah sedikit dan dapat dilakukan survei keseluruhan populasi,

maka sampel sama dengan populasi. Artinya, tidak akan ada faktor ekspansi terhadap hasil penelitian yang dilakukan.

4.3.4. Atribut formulir survei

Formulir survei dibuat sedemikian rupa agar memudahkan pengisian formulir sehingga waktu pelaksanaan menjadi efektif dan efisien. Berikut atribut survei atau pertanyaan yang akan dicantumkan.

1. Jenis kelamin (Laki-laki atau Perempuan)
2. Pekerjaan
 - a. Pegawai Negeri Sipil (PNS);
 - b. TNI/POLRI;
 - c. BUMN/BUMD;
 - d. Pelajar/mahasiswa;
 - e. Swasta;
 - f. Wiraswasta;
 - g. Nelayan/perikanan;
 - h. Honorer/PPPK;
 - i. Petani/pekebun;
 - j. Mengurus rumah tangga (Ibu rumah tangga);
 - k. Belum/tidak bekerja; dan
 - l. Lainnya.
3. Maksud perjalanan
 - a. Bekerja;
 - b. Sekolah/kuliah;
 - c. Sosial
 - d. Kesehatan;
 - e. Belanja;
 - f. Pulang;
 - g. Bertani/berkebun; dan
 - h. Lainnya.
4. Intensitas melakukan perjalanan dari Tana Tidung ke Bulungan
 - a. Jarang (1-2 kali perjalanan dalam seminggu);
 - b. Sering (3-4 kali perjalanan dalam seminggu); dan
 - c. Sangat sering (5-7 kali perjalanan dalam seminggu).

5. Keinginan menggunakan angkutan jalan perintis (Ya atau Tidak)
6. Pendapat tentang jenis kendaraan angkutan jalan perintis yang diinginkan (Mobil, Bus kecil/Hiace/Elf, atau Bus Sedang)
7. Waktu pelayanan yang diinginkan
 - a. Berdasarkan pukul/jam
 - 1) Pagi (07.00-09.00)
 - 2) Siang (11.00-13.00)
 - 3) Sore (15.00-17.00)
 - 4) Malam (19.00-21.00)
 - 5) Setiap waktu
 - b. Berdasarkan hari
 - 1) Hari kerja
 - 2) Hari libur
 - 3) Setiap hari
8. Lokasi menunggu (berdasarkan segmen dan lokasi populer)
 - a. Pool Damri Tideng Pale
 - b. Sesayap Hilir (Simpang Sesayap dan Bundaran HU)
 - c. Betayau (Simpang Betayau)
 - d. Sekatak (Puskesmas Pimping)
 - e. Tanjung Palas (Alun-alun Panca Agung)
 - f. Lainnya
9. Lokasi pengantaran (berdasarkan segmen dan lokasi populer)
 - a. Sesayap Hilir (Simpang Sesayap dan Bundaran HU)
 - b. Betayau (Simpang Betayau)
 - c. Sekatak (Puskesmas Pimping)
 - d. Tanjung Palas (Alun-alun Panca Agung)
 - e. Pool Damri Tanjung Selor
 - f. Lainnya
10. Pendapat tentang kepatutan tarif angkutan jalan perintis yang berlaku saat ini (Ya atau Tidak)

11. Pengajuan alternatif/kondisi dan keinginan menggunakan angkutan jalan perintis berdasarkan alternatif yang diajukan

Peneliti mengajukan alternatif pelayanan sesuai dengan permasalahan yang ada terkait waktu pelayanan dan lokasi naik-turun penumpang. Ada 3 alternatif yang diajukan, yaitu:

- a. Apabila waktu pelayanan Angkutan Jalan Perintis tetap hanya pada 09.30 WITA dan hanya menaik-turunkan penumpang di Pool Damri Tideng Pale, apakah Anda akan ingin/tertarik menggunakan Angkutan Jalan Perintis?
- b. Apabila waktu pelayanan Angkutan Jalan Perintis berubah menjadi sesuai waktu pukul/jam yang Anda inginkan, namun hanya menaik-turunkan penumpang di Pool Damri Tideng Pale, apakah Anda akan ingin/tertarik menggunakan Angkutan Jalan Perintis?
- c. Apabila waktu pelayanan Angkutan Jalan Perintis berubah menjadi sesuai waktu pukul/jam yang Anda inginkan dan dapat menaik-turunkan penumpang sesuai keinginan penumpang (point to point pada segmen tertentu), apakah Anda akan ingin/tertarik menggunakan Angkutan Jalan Perintis?

4.4. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif terhadap hasil survei dan studi literatur yang dilakukan. Pengolahan data dilakukan dengan melakukan pengelompokan data untuk mengetahui karakteristik pelaku perjalanan, harapan terhadap pelayanan angkutan umum, dan peninjauan kondisi di lapangan terkait kinerja operasional angkutan jalan perintis serta dilanjutkan dengan penyesuaian antara karakteristik pelaku perjalanan dan kinerja operasional yang sesuai.

Analisis terhadap karakteristik pelaku perjalanan yang dilakukan adalah maksud perjalanan, pekerjaan pelaku perjalanan, hubungan maksud perjalanan dengan pekerjaan pelaku perjalanan, dan intensitas (tingkat keseringan) melakukan perjalanan, dan hubungan intensitas perjalanan terhadap maksud perjalanan. Atribut masing-masing analisis sebagai berikut:

1. Maksud perjalanan
 - a. Bekerja;
 - b. Sekolah/kuliah;
 - c. Sosial
 - d. Kesehatan;
 - e. Belanja;
 - f. Pulang;
 - g. Bertani/berkebun; dan
 - h. Lainnya.

2. Pekerjaan pelaku perjalanan
 - a. Pegawai negeri Sipil (PNS);
 - b. TNI/POLRI;
 - c. BUMN/BUMD;
 - d. Pelajar/mahasiswa;
 - e. Swasta;
 - f. Wiraswasta;
 - g. Nelayan/perikanan;
 - h. Honorer/PPPK;
 - i. Petani/pekebun;

- j. Mengurus rumah tangga (Ibu rumah tangga);
 - k. Belum/tidak bekerja; dan
 - l. Lainnya.
3. Intensitas perjalanan
- a. Jarang (1-2 kali perjalanan dalam seminggu);
 - b. Sering (3-4 kali perjalanan dalam seminggu); dan
 - c. Sangat sering (5-7 kali perjalanan dalam seminggu).

Data olahan disajikan dalam bentuk tabel dan/atau grafik dalam satuan angka maupun persentase sesuai kebutuhannya. Setelah atau sebelum tabel dan/atau grafik data olahan ditampilkan, akan diberikan analisis terhadap data yang ditampilkan guna memperjelas maksud dan tujuan serta keterkaitan data dengan penelitian yang dilakukan.

Analisis selanjutnya adalah melakukan penyesuaian kinerja operasional angkutan jalan perintis. Analisis yang dilakukan adalah *actual demand*, *potential demand*, permintaan gabungan (*demand* baru), jenis armada, jumlah armada, kinerja operasional rencana, jadwal operasional, dan penyesuaian titik naik-turun penumpang. Penjelasan atribut analisis sebagai berikut:

1. *Actual demand*

Data diambil dari hasil survei terhadap penumpang angkutan jalan perintis dalam kurun waktu 7 hari berturut-turut atau satu minggu. Berguna sebagai permintaan rata-rata per hari yang pasti menggunakan angkutan jalan perintis.

2. *Potential demand*

Merupakan hasil dari survei terhadap penumpang angkutan sewa yang dilaksanakan selama 7 hari berturut-turut. Penumpang yang diwawancarai dan diminta pendapatnya terkait keinginan menggunakan angkutan jalan perintis sebelum diajukan alternatif dan sesudah diajukan alternatif. Penumpang angkutan sewa yang ingin beralih menggunakan angkutan jalan perintis yang dihitung sebagai *potential demand*.

3. Permintaan gabungan (*demand* baru)

Setelah didapat data *actual demand* dan *potential demand*, selanjutnya mengetahui permintaan gabungan dengan menggabungkan *actual demand* dan *potential demand*. Jumlah permintaan gabungan ini yang akan menjadi tolok ukur jumlah penumpang angkutan jalan perintis dalam perencanaan kinerja operasional.

4. Jenis armada

Penentuan jenis armada didasarkan pada Permenhub 73/2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis. Jenis armada dapat ditentukan dengan mempertimbangkan potensi permintaan di jam puncak dan hari puncak perjalanan dalam *weekday* dan *weekend*. Potensi permintaan yang tertinggi menjadi patokan minimal penumpang yang harus diangkut dalam waktu bersamaan.

5. Jumlah armada

Jumlah armada dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Jumlah armada} = \frac{RTT \times D}{C \times Lf \times 60} \quad (2)$$

Keterangan:

RTT = Round trip time

D = Jumlah penumpang

C = Kapasitas kendaraan

Lf = *Load factor* ideal 70% (0,7)

Atau dapat dicari dengan rumus:

$$K = \frac{CTABA}{H \times Fa} \quad (3)$$

Keterangan:

K = Jumlah armada

CTABA = Waktu sirkulasi

H = *Headway* (waktu antara)

Fa = Faktor ketersediaan armada (100%)

Perhitungan waktu sirkulasi adalah sebagai berikut:

$$CT_{ABA} = (T_{AB} + T_{BA}) + (\sigma_{AB} + \sigma_{BA}) + (T_{TA} + T_{TB}) \quad (4)$$

Dengan,

CT_{ABA} = Waktu sirkulasi (RTT)

T_{AB} = Waktu perjalanan dari A ke B

T_{BA} = Waktu perjalanan dari B ke A

σ = Deviasi (5% atau 0,05)

T_T = Waktu henti (10% dari waktu perjalanan)

6. Kinerja operasional rencana

a. *Load factor*

Adalah perbandingan antara jumlah penumpang dan kapasitas angkutan kendaraan. *Load factor* ideal adalah 70%.

$$Lf = \frac{JP}{C} \times 100\% \quad (5)$$

Keterangan:

Lf = *Load factor* (%)

JP = Jumlah penumpang

C = Kapasitas kendaraan

b. Kecepatan rencana

Penentuan kecepatan rencana didasarkan pada kecepatan eksisting dan aturan mengenai batas kecepatan sesuai Permenhub 111/2015 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan. Batas maksimal kecepatan pada jalan antarkota adalah 80 km/jam.

c. Waktu perjalanan

Waktu perjalanan sangat bergantung pada kecepatan perjalanan dan panjang trayek. Penentuan waktu perjalanan untuk menjadi pertimbangan pemilihan angkutan jalan perintis dan angkutan sewa. Rumus yang digunakan adalah:

$$t = \frac{v}{s} \quad (6)$$

Dengan, t = waktu perjalanan (jam), v = kecepatan rencana (km/jam), dan s = panjang trayek (km)

d. *Headway*

$$H = \frac{60 \times C \times Lf}{P} \quad (7)$$

Dengan,

H = *Headway* (Waktu antara)

C = Kapasitas kendaraan

Lf = *Load factor* (70% atau 0,7)

P = Jumlah penumpang

Atau secara sederhana didapat dengan cara sebagai berikut:

$$H = T_1 - T_2 \quad (8)$$

Dengan, T_1 waktu kedatangan pertama dan T_2 waktu kedatangan kedua.

Ada banyak cara penentuan *headway*, namun dalam analisis ini, *headway* ditentukan secara langsung oleh peneliti berdasarkan waktu pelayanan yang direncanakan.

e. Frekuensi

Merupakan banyaknya kendaraan yang beroperasi dalam waktu tertentu. Biasanya dinyatakan dalam kendaraan per jam, namun bisa juga dinyatakan dalam kendaraan per hari disesuaikan dengan karakteristik angkutan.

$$f = \frac{\text{Jumlah kendaraan}}{\text{Satuan waktu}} \quad (9)$$

f. Waktu pelayanan

Penentuan waktu pelayanan disesuaikan waktu puncak perjalanan orang di Kabupaten Tana Tidung dan waktu pelayanan yang diinginkan responden. Atas pertimbangan tersebut, ditetapkan waktu yang paling memungkinkan.

g. Jumlah kendaraan yang beroperasi

Jumlah kendaraan yang beroperasi didasarkan pada kebutuhan armada sesuai rumus (3).

h. Waktu awal dan akhir perjalanan

Waktu awal menunjukkan pukul keberangkatan angkutan pertama dan waktu akhir menunjukkan pukul kedatangan angkutan terakhir.

7. Jadwal operasional

Penentuan jadwal operasional merupakan kompilasi dari analisis kinerja operasional rencana.

8. Titik naik-turun penumpang

Penentuan titik naik-turun penumpang didasarkan pada kenyataan naik turun penumpang saat dilakukan survei, lokasi naik turun penumpang yang diinginkan, dan hasil survei dinamis Tim PKL Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022.

4.5. Lokasi dan Jadwal Penelitian

Lokasi studi penelitian adalah di Kabupaten Tana Tidung, Provinsi Kalimantan Utara. Awal pelaksanaan dilakukan pada saat atau setelah berakhir masa Praktik Kerja Lapangan di Kabupaten Tana Tidung.

Tabel IV. 1 Jadwal Penelitian

NO.	NAMA KEGIATAN	WAKTU
1.	Pengajuan proposal penelitian	19 Mei 2022
2.	Mengidentifikasi dan merumuskan masalah	17-22 Mei 2022
3.	Mengumpulkan literatur	17-24 Mei 2022
4.	Membuat jadwal penelitian	20 Mei 2022
5.	Pengumpulan data sekunder	17 Mei-17 Juni 2022
6.	Pembuatan dokumen pendukung	1 Maret-23 Mei 2022
7.	Pengumpulan data primer	1 Maret-17 Juni 2022
8.	Menganalisis data	1 Juli-1 Agustus 2022
9.	Menyusun dokumen penelitian	1 Juli-1 Agustus 2022
10.	Seminar hasil	10 Agustus 2022

BAB V

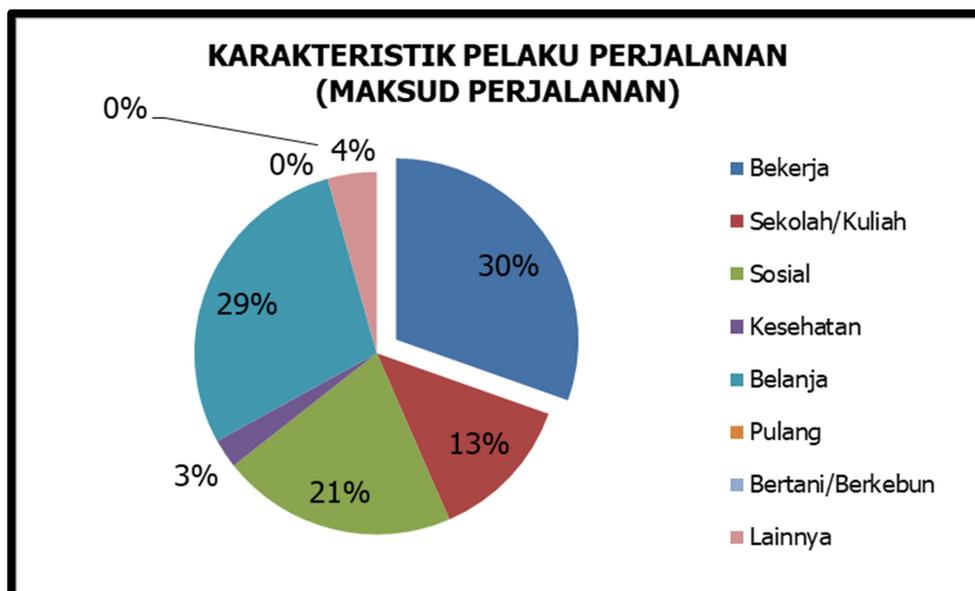
ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1. Karakteristik Pelaku Perjalanan

Karakteristik pelaku perjalanan perlu diketahui guna menghubungkan keterkaitan antara karakteristik pelakunya dengan perjalanan yang dilakukan. Keterkaitan ini dapat menjadi rekomendasi dalam meningkatkan kualitas angkutan umum sehingga dapat melayani penumpang dengan aman, nyaman, dan selamat sesuai amanat Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Adapun karakteristik pelaku perjalanan yang akan dibahas meliputi pekerjaan pelaku perjalanan, maksud perjalanan pelaku perjalanan, dan tingkat keseringan perjalanan dari Tana Tidung menuju Bulungan.

Analisis karakteristik pelaku perjalanan didasarkan pada hasil survei *stated preference* terhadap 115 responden yang terdiri dari 18 penumpang angkutan jalan perintis dan 97 penumpang angkutan sewa. Pelaksanaan survei dimulai pada Senin, 6 Juni 2022 sampai dengan Minggu, 12 Juni 2022. Hal ini dimaksudkan guna melihat pergerakan penumpang dan potensi penumpang selama satu minggu penuh sekaligus melihat pergerakan puncak harian pada *weekday* dan *weekend*.

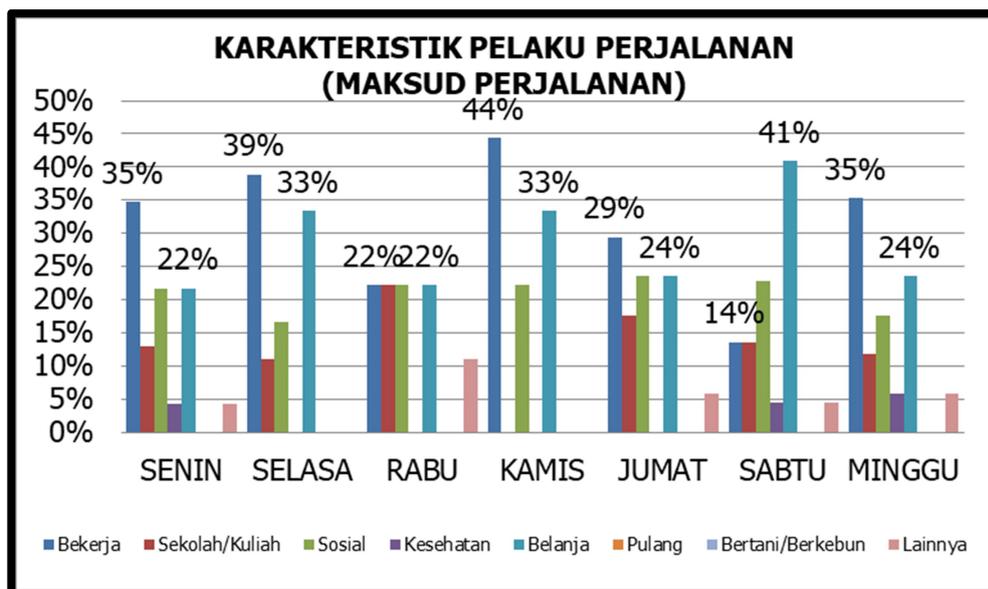
Karakteristik pertama dilihat dari maksud perjalanannya, bahwa 30% pelaku perjalanan melakukan perjalanan untuk maksud bekerja, 29% untuk maksud berbelanja, dan 21% untuk kegiatan sosial (berkunjung kerumah kerabat, kegiatan bakti sosial, dan donor darah).



Gambar V. 1 Diagram Persentase Maksud Perjalanan

Maksud perjalanan untuk bekerja menduduki persentase tertinggi, karena daerah tujuan sebagai pusat kegiatan provinsi dan sebagai Ibukota Provinsi Kalimantan Utara memiliki berbagai jenis lapangan kerja. Sepanjang perjalanan Tana Tidung-Bulungan dapat dilihat adanya perusahaan tambang batubara, emas, dan perusahaan konsesi hutan (PT Adindo Hutani Lestari, PT Intraca Wood, dan PT Inhutani Lestari), sehingga wajar maksud perjalanan untuk bekerja sebagai maksud utama perjalanan dengan menggunakan moda angkutan umum.

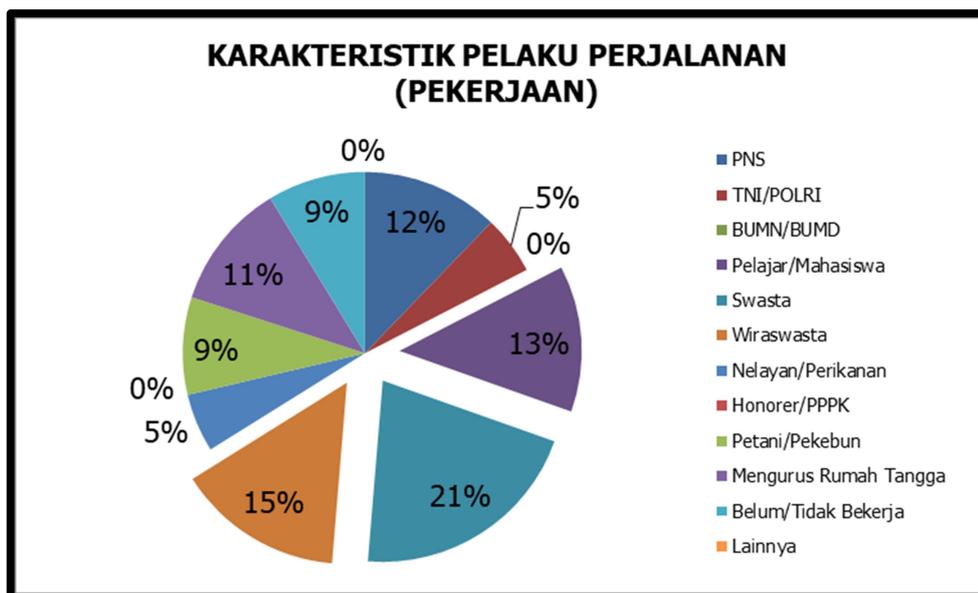
Maksud perjalanan untuk belanja dan sosial menduduki persentase kedua dan ketiga terbanyak dalam perjalanan Tana Tidung-Bulungan dikarenakan Kabupaten Bulungan sebagai pusat perdagangan barang dan jasa di Provinsi Kalimantan Utara. Guna memenuhi kebutuhan sandang, pangan, dan papan, serta kebutuhan pertanian dan perkebunan, masyarakat memilih berbelanja di Tanjung Selor, Bulungan. Sebagai daerah yang lebih berkembang dari Kabupaten Tana Tidung, Kabupaten Bulungan juga menjadi tujuan utama dalam melakukan aktivitas sosial masyarakat Kalimantan Utara.



Gambar V. 2 Grafik Persentase Maksud Perjalanan Harian

Pada hari Senin sebagai permulaan hari dalam seminggu, 35% perjalanan didominasi oleh kebutuhan untuk bekerja. Dari segi persentase harian memang dibawah persentase pada hari Kamis, tetapi jika dilihat dari jumlah merupakan yang tertinggi dari seluruh hari dalam seminggu. Artinya, pekerja yang berasal dari Tana Tidung lebih menggunakan angkutan umum untuk ke tempat kerja pada hari Senin dibandingkan hari lainnya. Sedangkan untuk persentase maksud perjalanan berbelanja tertinggi pada hari Sabtu dengan nilai 41%. Hal ini terjadi karena pada hari Sabtu adalah hari libur kebanyakan PNS dan pekerja lainnya, sehingga pada hari Sabtu digunakan untuk berlibur dan membeli kebutuhan rumah tangga minggu berikutnya.

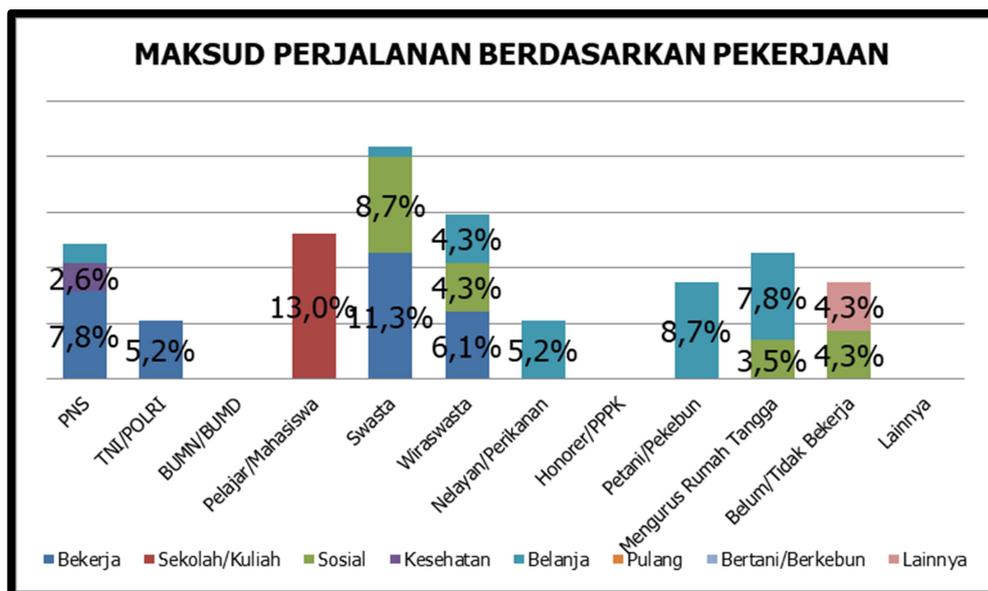
Ditinjau dari pekerjaan pelaku perjalanan yang menggunakan angkutan umum, pelaku perjalanan dengan pekerjaan swasta lebih mendominasi sebanyak 21%. Artinya, sebagai karyawan swasta penggunaan angkutan umum dapat mengurangi beban perjalanan yang harusnya mereka berkendara sendiri untuk mencapai tempat kerja tetapi dapat digunakan untuk beristirahat. Sehingga, pada saat di tempat kerja dalam kondisi optimal dan tingkat keselamatan sampai tujuan lebih terjamin.



Gambar V. 3 Diagram Persentase Pekerjaan

Berada di urutan kedua dan ketiga adalah Wiraswasta dan Pelajar/Mahasiswa dengan persentase masing-masing, yaitu 15% dan 13%. Hal ini disebabkan karena sebagai pusat perdagangan barang dan jasa, Kabupaten Bulungan adalah tempat untuk membeli kebutuhan dan transaksi usaha guna mendukung kewiraswastaannya. Dari segi layanan pendidikan di Tana Tidung hanya sampai pada level SMA/SMK/Sederajat dan di Tanjung Selor terdapat Universitas Kalimantan Utara, sehingga siswa SMA/SMK/Sederajat yang telah lulus akan melanjutkan pendidikan di Kabupaten Bulungan. Kaitannya penggunaan angkutan umum dengan kedua pekerjaan diatas adalah guna penghematan biaya perjalanan bagi pelaku usaha yang berdampak pada efisiensi pengeluaran modal dan pelajar/mahasiswa untuk melanjutkan pendidikan di Bulungan.

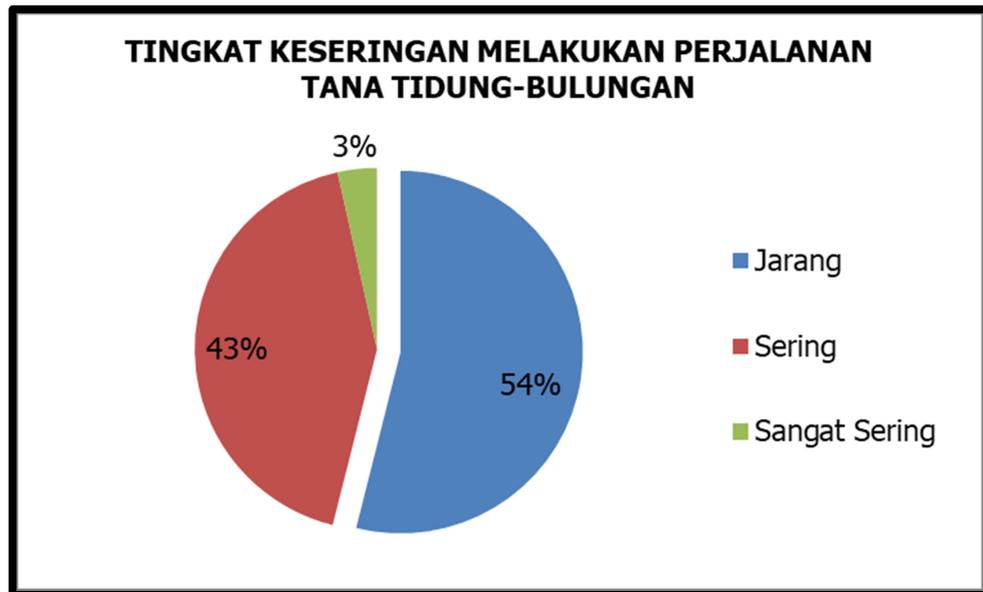
Peneliti mengaitkan antara maksud perjalanan dengan pekerjaan pelaku perjalanan dari Tana Tidung menuju Bulungan dengan menggunakan angkutan umum. Hasilnya sebagai berikut:



Gambar V. 4 Grafik Persentase Maksud Perjalanan berdasarkan Pekerjaan

Maksud perjalanan untuk bekerja menempati posisi sebagai maksud perjalanan dengan persentase terbanyak pada semua jenis pekerjaan. Dari semua sektor pekerjaan yang melakukan perjalanan dengan maksud bekerja, sektor swasta mendominasi 11,3% (dari total perjalanan seluruhnya) untuk kepentingan bekerja dan kegiatan sosial 8,7%.

Banyaknya perjalanan dari Tana Tidung ke Bulungan selalu dikaitkan dengan posisi Kabupaten Tana Tidung sebagai daerah berkembang yang selalu terhubung dan didukung dengan keberadaan Kabupaten Bulungan sebagai Pusat Pemerintahan, Ekonomi, dan Sosial-Politik Provinsi Kalimantan Utara. Intensitas perjalanan tersebut dibuktikan bahwa 43% pelaku perjalanan sering melakukan perjalanan dari Tana Tidung ke Bulungan (3-4 perjalanan dalam seminggu), walaupun persentase yang jarang melakukan perjalanan lebih tinggi (54%). Artinya, dalam seminggu pelaku perjalanan pasti melakukan perjalanan dari Tana Tidung ke Bulungan dengan maksud dan pekerjaan apapun itu dengan menggunakan angkutan umum. Sehingga secara aktual terdapat permintaan yang konstan dan cenderung berpotensi meningkat untuk beralih menggunakan angkutan umum.

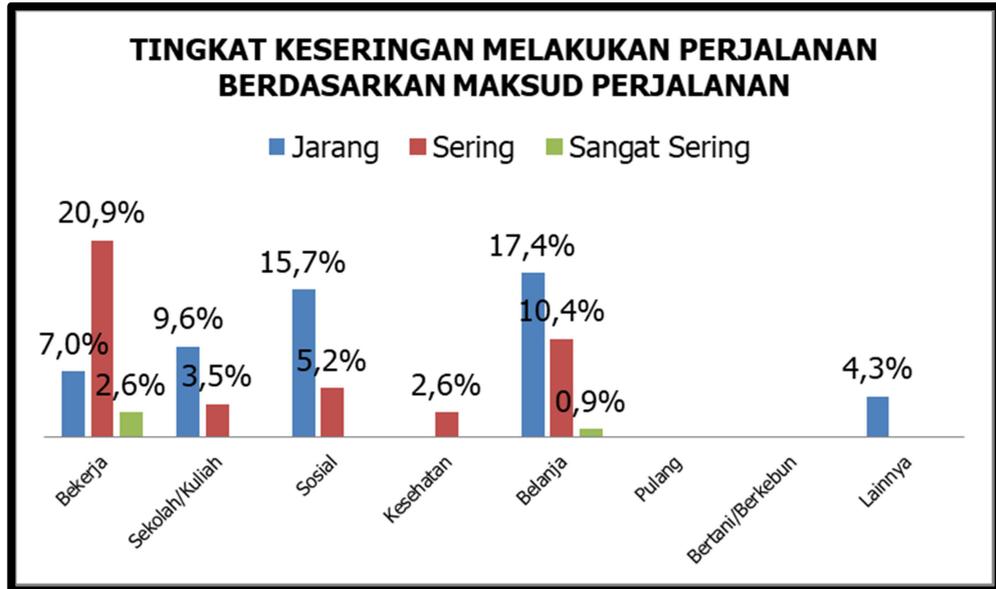


Gambar V. 5 Diagram Persentase Tingkat Keseringan Melakukan Perjalanan

Dari semua karakteristik pelaku perjalanan dari Tana Tidung menuju Bulungan, dapat disimpulkan bahwa pekerjaan di sektor swasta dan wiraswasta (36% dari total pelaku perjalanan) memiliki pengaruh besar dalam penggunaan angkutan umum dan karenanya angkutan jalan perintis berpotensi berkembang dengan memperhatikan pelaku perjalanan yang bekerja pada sektor swasta dan wiraswasta. Ditambah dengan intensitas melakukan perjalanan dengan maksud perjalanan untuk bekerja sampai 3-4 perjalanan dalam seminggu (sering) semakin membuktikan bahwa penggunaan angkutan umum sangat dibutuhkan bagi para pekerja untuk menuju tempat kerjanya.

Tabel V. 1 Tingkat Keseringan Melakukan Perjalanan berdasarkan Maksud Perjalanan

	Jarang	Sering	Sangat Sering	JUMLAH
Bekerja	8	24	3	35
Sekolah/Kuliah	11	4	0	15
Sosial	18	6	0	24
Kesehatan	0	3	0	3
Belanja	20	12	1	33
Pulang	0	0	0	0
Bertani/Berkebun	0	0	0	0
Lainnya	5	0	0	5
JUMLAH	62	49	4	115



Gambar V. 6 Grafik Persentase Tingkat Keseringan Melakukan Perjalanan berdasarkan Maksud Perjalanan

5.2. Penyesuaian Kinerja Operasional Angkutan Jalan Perintis

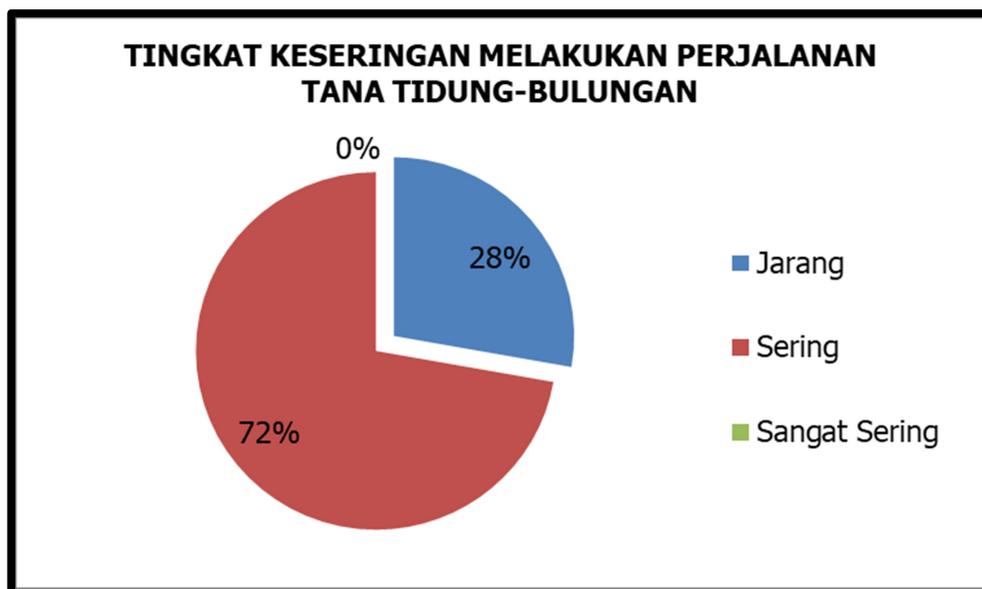
5.2.1. *Actual demand*

Actual demand (permintaan penumpang aktual) atau dapat dikatakan sebagai jumlah penumpang eksisting diambil dari banyaknya jumlah penumpang angkutan jalan perintis dalam periode survei satu minggu. Terdapat 18 orang sebagai penumpang angkutan jalan perintis yang disurvei oleh peneliti. Keseluruhannya menyatakan "ingin/ya/tetap" untuk menggunakan angkutan jalan perintis. Artinya, semua penumpang angkutan jalan perintis sepakat bahwa alasan mereka menggunakan angkutan jalan perintis atas dasar keinginan sendiri bukan karena keterpaksaan tidak adanya angkutan lainnya.



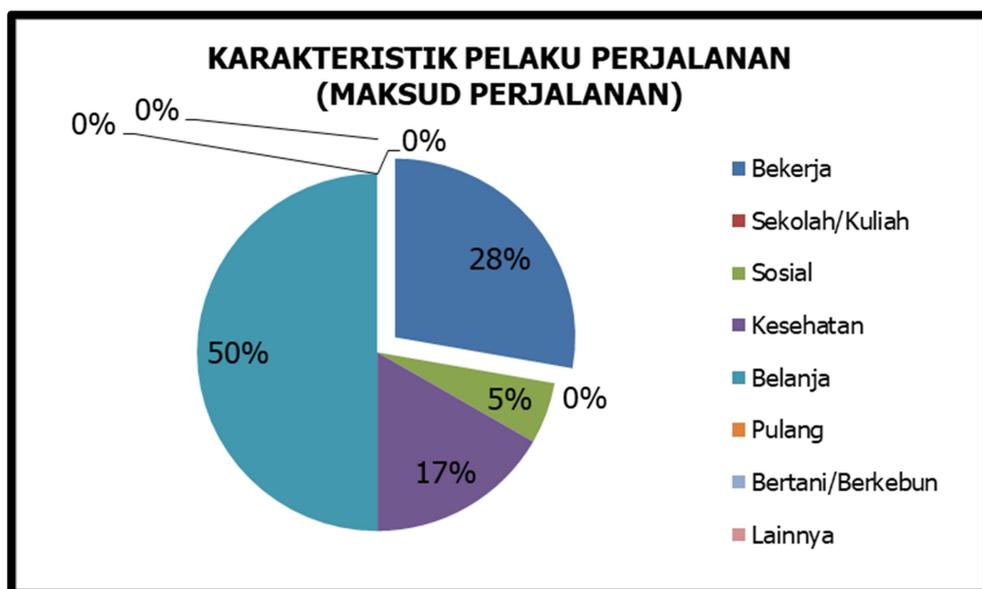
Gambar V. 7 Diagram Persentase Keinginan Menggunakan AJP (Penumpang AJP)

Ditinjau lebih jauh bahwa keinginan penumpang angkutan jalan perintis untuk menggunakan angkutan dikarenakan tingkat keseringan mereka melakukan perjalanan dari Tana Tidung ke Bulungan (trayek Tideng Pale-Tanjung Selor) dikategorikan "sering". Dari 18 responden, 72% atau 13 responden angkutan jalan perintis menyatakan melakukan perjalanan 3-4 kali dalam seminggu.



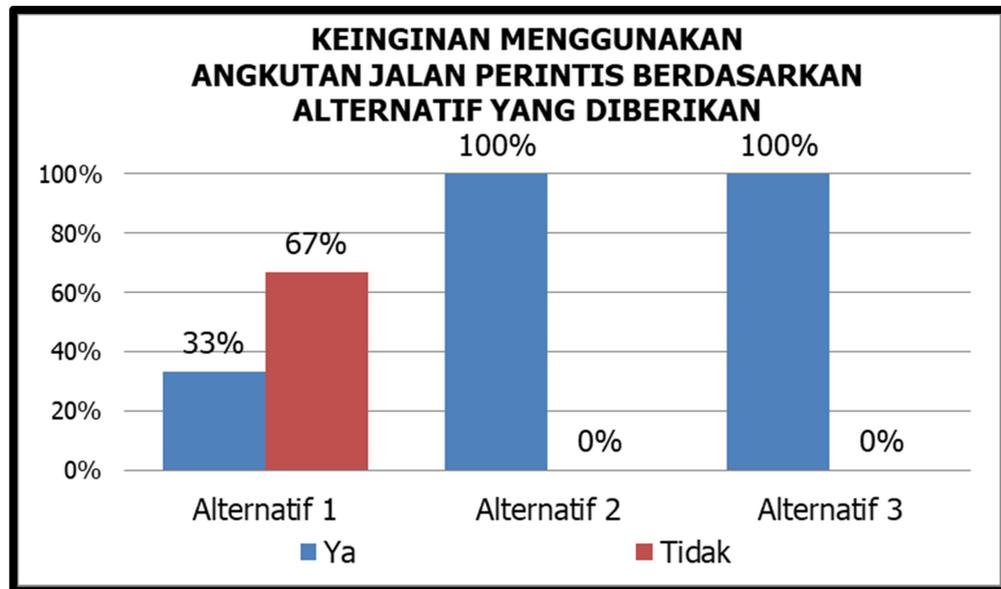
Gambar V. 8 Diagram Persentase Tingkat Keseringan Melakukan Perjalanan (Penumpang AJP)

Seringnya pelaku perjalanan melakukan perjalanan terindikasi disebabkan karena Kabupaten Bulungan sebagai Ibukota Provinsi Kalimantan Utara menjadi pusat kegiatan wilayah, perdagangan barang dan jasa, serta sosial-budaya masyarakat Kalimantan Utara. Untuk itu, kecenderungan kegiatan berbelanja (50% maksud perjalanan) dan bekerja (28% maksud perjalanan) dilakukan di Kabupaten Bulungan.



Gambar V. 9 Diagram Persentase Maksud Perjalanan Penumpang AJP

Dalam survei yang dilaksanakan, peneliti mengusulkan 3 alternatif atau situasi guna memastikan bahwa keinginan penumpang angkutan jalan perintis adalah dikarenakan kebutuhan dan keinginan menggunakan angkutan. Hasilnya sebagai berikut:



Gambar V. 10 Grafik Persentase Keinginan Menggunakan AJP berdasarkan 3 Alternatif (Penumpang AJP)

33% responden sepakat untuk tetap menggunakan angkutan jalan perintis dengan waktu pelayanan tetap (alternatif1), namun 67% menyatakan "tidak". Dari penilaian terhadap alternatif 1 dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian besar pengguna angkutan jalan perintis tidak menginginkan operasional angkutan saat ini.

Hasil itu berbalik ketika peneliti mengajukan alternatif 2 (penyesuaian waktu) dan alternatif 3 (penyesuaian waktu dan lokasi naik-turun). Semua responden sepakat akan tetap atau ingin menggunakan angkutan jalan perintis, jika adanya perubahan operasional angkutan sesuai keinginan penumpang.

Dari hasil 3 alternatif yang diajukan dapat dimaknai bahwa jika operasional angkutan jalan perintis tetap seperti saat ini, maka akan terjadi pergeseran permintaan penumpang, dari 18 penumpang menjadi 5-6 penumpang dalam seminggu atau rata-rata 1 penumpang per hari. Namun, permintaan penumpang

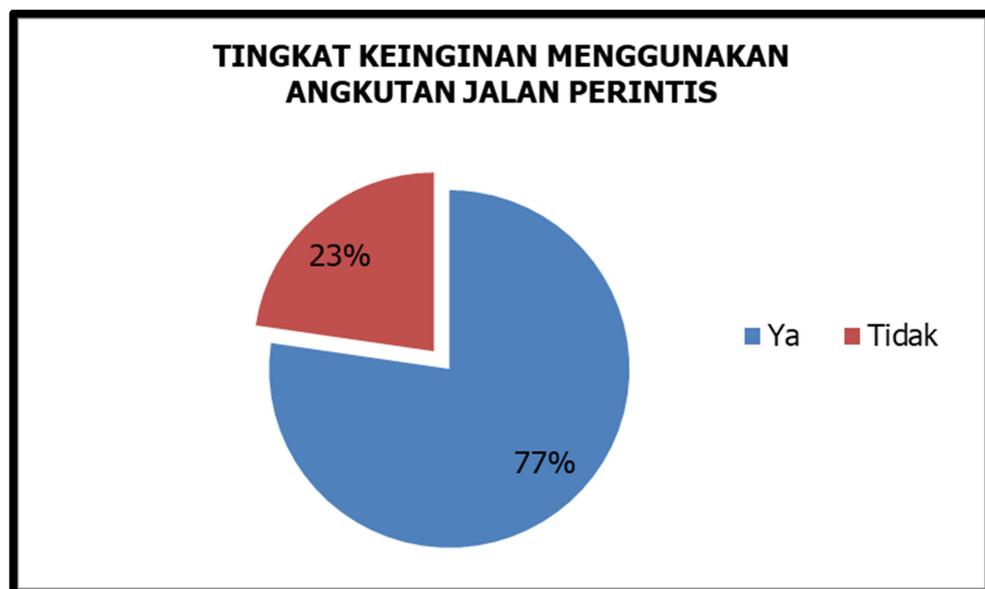
akan konstan apabila segera dilakukan penyesuaian waktu pelayanan dan lokasi naik-turun penumpang.

5.2.2. *Potential demand*

Potential demand (potensi permintaan penumpang) atau sebagai jumlah penumpang yang berpotensi menggunakan angkutan jalan perintis diambil dari banyaknya jumlah penumpang angkutan sewa (travel). Pelaksanaan survei berbarengan dengan survei terhadap penumpang angkutan jalan perintis, yaitu dalam periode survei satu minggu.

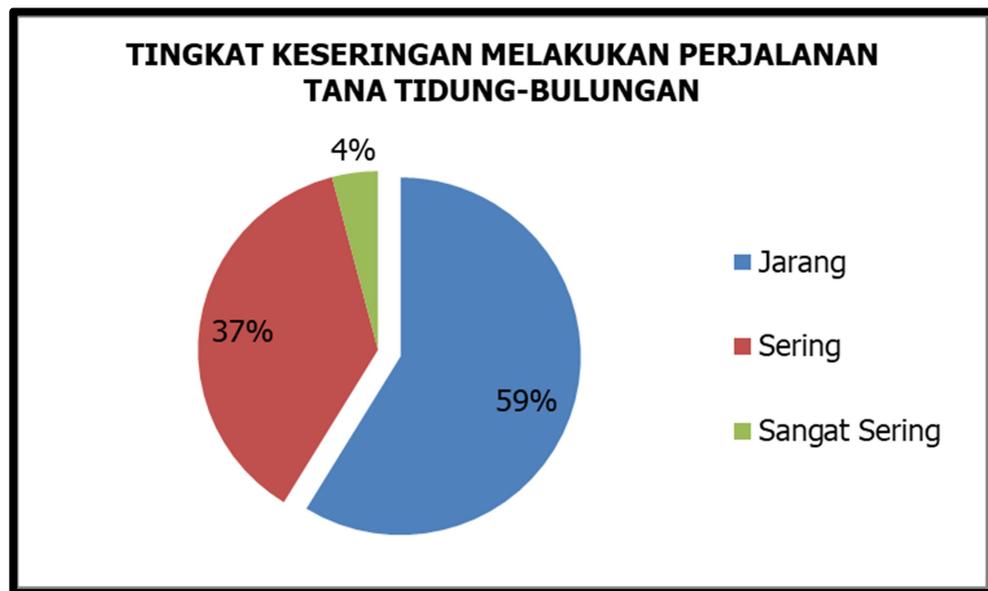
Dalam pelaksanaan survei terhadap penumpang angkutan sewa didapat responden sebanyak 97 orang. Cukup banyaknya penumpang angkutan sewa ini menunjukkan ada potensi untuk menggunakan angkutan jalan perintis.

Dari survei yang dilaksanakan didapat fakta bahwa 77% penumpang angkutan sewa sebenarnya menginginkan menggunakan angkutan jalan perintis. Dapat dimaknai bahwa terdapat pengaruh operasional angkutan jalan perintis terhadap penggunaan angkutan, sehingga sebagian masyarakat tidak menggunakan angkutan jalan perintis.



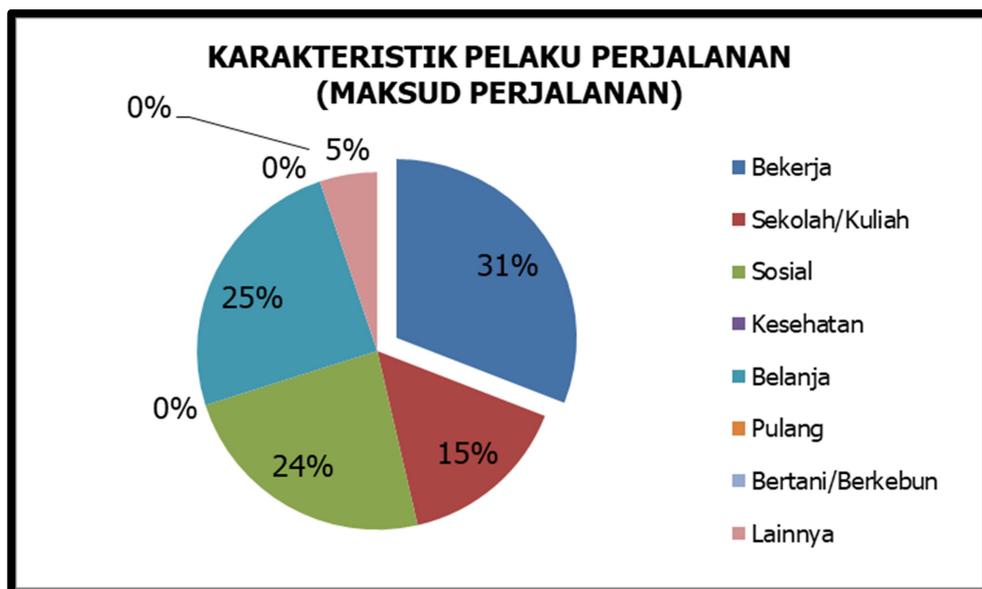
Gambar V. 11 Diagram Persentase Keinginan Menggunakan AJP (Penumpang Angkutan Sewa)

Ditinjau lebih jauh bahwa keinginan penumpang angkutan sewa untuk menggunakan angkutan jalan perintis dikarenakan tingkat keseringan mereka melakukan perjalanan dari Tana Tidung ke Bulungan (trayek Tideng Pale-Tanjung Selor). Dari 97 responden, 37% atau 36 responden angkutan sewa menyatakan melakukan perjalanan 3-4 kali dalam seminggu. Dapat disimpulkan bahwa penumpang angkutan sewa pasti melakukan perjalanan dari Tana Tidung ke Bulungan dalam kurun waktu satu minggu.



Gambar V. 12 Diagram Persentase Melakukan Perjalanan (Penumpang Angkutan Sewa)

Seringnya pelaku perjalanan angkutan sewa melakukan perjalanan terindikasi disebabkan karena Kabupaten Bulungan sebagai Ibukota Provinsi Kalimantan Utara menjadi pusat kegiatan wilayah, perdagangan barang dan jasa, serta sosial-budaya masyarakat Kalimantan Utara. Untuk itu, kecenderungan kegiatan bekerja (31% maksud perjalanan) dan berbelanja (25% maksud perjalanan) dilakukan di Kabupaten Bulungan.

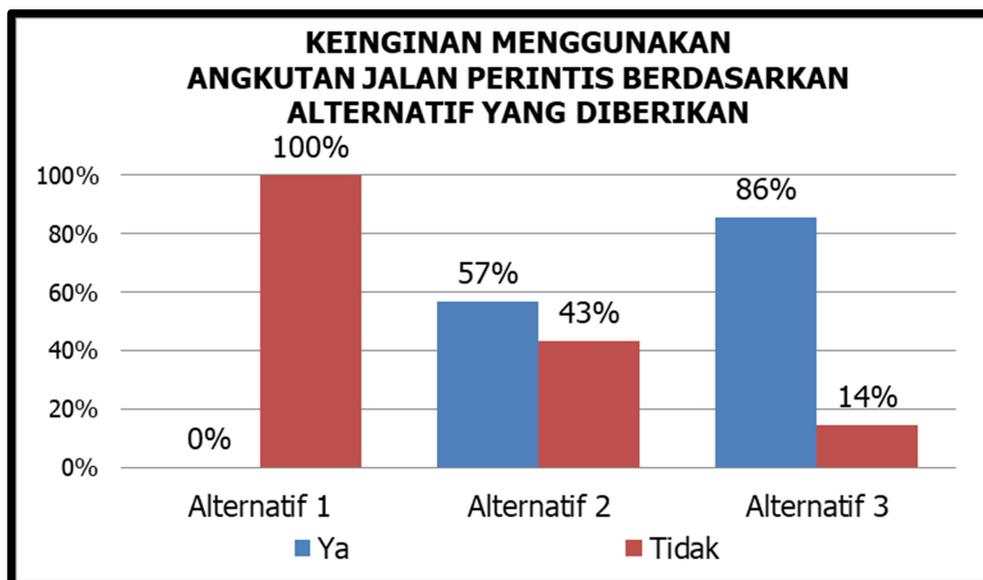


Gambar V. 13 Diagram Persentase Maksud Perjalanan Penumpang Angkutan Sewa

Dalam survei yang dilaksanakan, peneliti mengusulkan 3 alternatif atau situasi guna memastikan bahwa keinginan penumpang angkutan sewa untuk menggunakan angkutan jalan perintis adalah dikarenakan kebutuhan dan keinginan menggunakan angkutan. Hasilnya sebagai berikut:

Tabel V. 2 Keinginan Menggunakan AJP berdasarkan 3 Alternatif (Penumpang Angkutan Sewa)

	Ya	Tidak
Alternatif 1 (Waktu dan lokasi naik turun tetap)	0	97
Alternatif 2 (Waktu berubah, namun lokasi naik turun tetap)	55	42
Alternatif 3 (Waktu berubah dan lokasi naik turun menyesuaikan)	83	14



Gambar V. 14 Grafik Persentase Keinginan Menggunakan AJP berdasarkan 3 Alternatif (Penumpang Angkutan Sewa)

100% responden sepakat untuk tidak menggunakan angkutan jalan perintis dengan waktu pelayanan seperti saat ini (alternatif 1). Dari penilaian terhadap alternatif 1 dapat ditarik kesimpulan bahwa seluruh pengguna angkutan sewa tidak tidak menginginkan operasional angkutan saat ini dan karena itulah saat ini mereka justru menggunakan angkutan sewa.

Hasil itu berbalik ketika peneliti mengajukan alternatif 2 (penyesuaian waktu). 57% responden beralih untuk ingin menggunakan angkutan jalan perintis. Artinya, ada potensi peralihan moda yang besar jika waktu pelayanan disesuaikan dan masih terdapat faktor lain yang menyebabkan 43% penumpang angkutan sewa untuk tetap menggunakan pilihannya. Adanya hal ini menuntut peneliti untuk melakukan pengajuan alternatif 3.

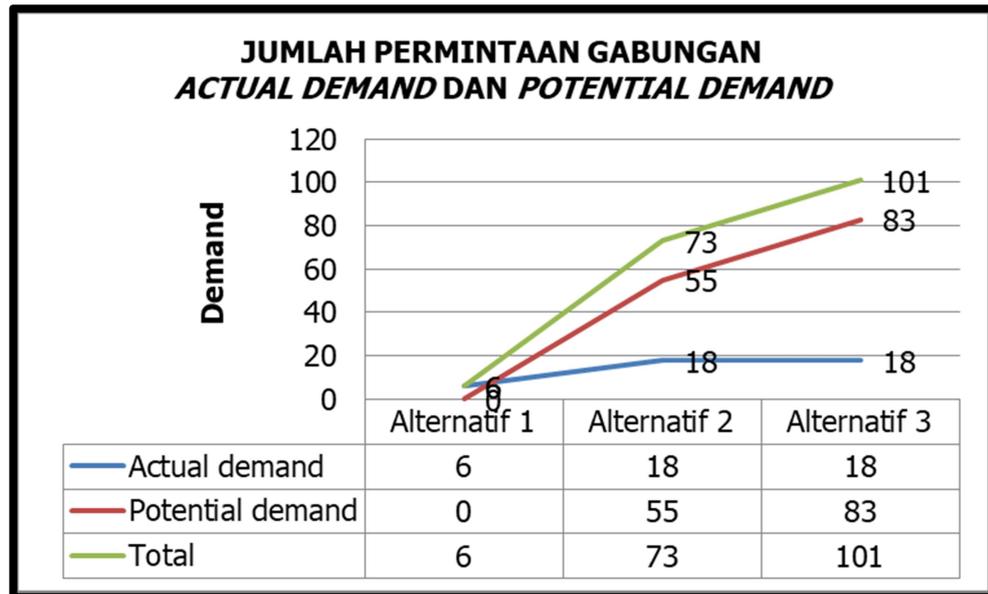
Pada alternatif 3 (penyesuaian waktu dan lokasi naik-turun), 86% responden sepakat ingin menggunakan angkutan jalan perintis, jika adanya perubahan operasional angkutan sesuai keinginan penumpang.

Dari hasil 3 alternatif yang diajukan dapat dimaknai bahwa jika operasional angkutan jalan perintis tetap seperti saat ini, maka tidak akan ada penambahan penumpang, jikalau pun ada tentunya tidak banyak. Namun, permintaan penumpang akan berpotensi meningkat apabila segera dilakukan penyesuaian

waktu pelayanan dan lokasi naik-turun penumpang. Angka peningkatan ini mencapai 83 penumpang setiap minggu atau rata-rata penambahan 11-12 penumpang setiap harinya.

5.2.3. Permintaan gabungan (*demand* baru)

Atas dasar kajian pada pembahasan 5.2.1 dan 5.2.2, maka didapatkan jumlah permintaan sebagai berikut:

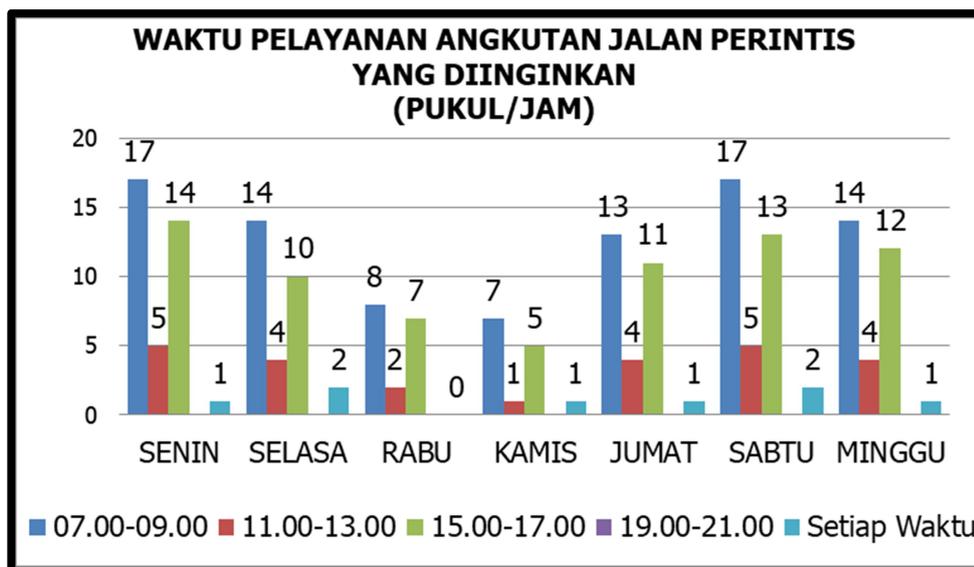


Gambar V. 15 Grafik Permintaan Gabungan (*demand* baru)

Dikarenakan peneliti ingin melaksanakan pengoptimalan angkutan jalan perintis secara signifikan dan adanya potensi yang besar apabila dilakukan penyesuaian, maka permintaan penumpang yang diharapkan adalah mencapai 101 penumpang setiap minggu atau rata-rata 14 penumpang setiap hari.

5.2.4. Jenis armada yang beroperasi

Jenis armada yang akan beroperasi adalah mobil bus sedang dengan kapasitas 19 kursi. Penentuan ini dengan mempertimbangkan potensi penumpang pada hari puncak dan jam puncak perjalanan sesuai keinginan masyarakat.



Gambar V. 16 Grafik Waktu Pelayanan Yang Diinginkan (Pukul/Jam)

Hasil pengamatan dalam kurun waktu seminggu, waktu puncak terjadi pada Senin dan Sabtu pukul 07.00-09.00 dengan total permintaan masing-masing 17 permintaan. Artinya, jenis kendaraan yang akan melayani perjalanan trayek Tideng Pale-Tanjung Selor harus dapat mengangkut 17 orang secara bersamaan. Oleh karena itu, mobil bus sedang dengan kapasitas 19 kursi menjadi pilihan yang tepat atau jenis kendaraan yang beroperasi saat ini masih ideal dalam melakukan pengangkutan setelah mempertimbangkan potensi permintaan.

5.2.5. Jumlah armada

Untuk mengetahui jumlah armada yang beroperasi secara ideal dalam satu waktu untuk melayani trayek Tideng Pale-Tanjung Selor, maka diawali dengan perhitungan waktu sirkulasi. Sebelum menghitung waktu sirkulasi, peneliti menentukan kecepatan rencana, yaitu dari 44,28 km/jam menjadi 55 km/jam. Peningkatan kecepatan ini masih dibawah batas kecepatan maksimal jalan antarkota dan untuk efisiensi waktu tempuh menjadi 3 jam (seimbang dengan angkutan sewa).

Berikut adalah perhitungan waktu sirkulasi

$$CT_{ABA} = (T_{AB} + T_{BA}) + (\sigma_{AB} + \sigma_{BA}) + (T_{TA} + T_{TB})$$

$$CT_{ABA} = (180 + 180) + (0,05 \times (180 + 180)) + (0,1 \times (180 + 180))$$

$$CT_{ABA} = 360 + 18 + 36$$

$$CT_{ABA} = 414 \text{ menit atau } 6,9 \text{ jam (6 jam 54 menit)}$$

Setelah waktu sirkulasi didapatkan, maka dilanjutkan dengan menghitung waktu antara (*headway*). Perhitungan waktu antara yang adalah $= \frac{60 \times C \times Lf}{P}$, namun perhitungan ini tidak dapat digunakan untuk karakteristik angkutan jalan perintis yang hanya beroperasi 3 kali sehari. Untuk itu, peneliti menetapkan besaran *headway* adalah 4 jam dengan mempertimbangkan waktu keberangkatan selama 3 jam dan waktu tunggu di Pool Damri 1 jam. Artinya, setelah 4 jam baru ada keberangkatan berikutnya.

Dari nilai CT_{ABA} dan H , maka dapat diketahui jumlah armada yang beroperasi, yaitu sebanyak:

$$K = \frac{CT_{ABA}}{H \times Fa} = \frac{6,9}{4} = 1,725 \approx 2 \text{ armada}$$

Dengan memperhatikan Permenhub 73/2019, perlu menyediakan armada cadangan minimal 10% dari jumlah armada yang beroperasi, maka setidaknya disiapkan 1 armada cadangan (50% dari armada beroperasi). Sehingga total kebutuhan adalah 3 armada (SG=Siap Guna) yang terdiri atas 2 armada beroperasi (SO=Siap Operasi) dan 1 armada cadangan.

5.2.6. Kinerja operasional rencana

1. *Load factor*

Dengan melihat permintaan atas keinginan menggunakan angkutan jalan perintis mingguan, harian, dan jam-jam tertentu, maka disimpulkan bahwa permintaan tertinggi, yaitu 17 permintaan dalam satu waktu. Sedangkan untuk permintaan terendah sebanyak 1 permintaan.

Tabel V. 3 Perbandingan *Load factor* AJP Pada Kondisi Eksisting dan Rencana

<i>Load factor</i>	Eksisting		Rencana	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Tertinggi	5	26%	17	89%
Terendah	0	0%	1	5%

Dari tabel diatas terlihat peningkatan penumpang secara signifikan 3 kali lebih banyak dari kondisi eksisting. *Load factor* yang tinggi mencapai 89% ini tidak menjadi masalah, sebab kapasitas angkutnya berupa penumpang duduk saja tanpa penumpang berdiri. Artinya, kepenyuksesakan dalam angkutan hingga mencapai 100% pun tidak menjadi permasalahan.

2. Kecepatan rencana dan waktu perjalanan

Kecepatan angkutann yang direncanakan untuk melewati jalan kelas III A, yaitu Jalan Nasional Ahmad Yani adalah 55 km/jam. Hal ini dikarenakan karakteristik jalan dengan jenis permukaan aspal dan kondisi rusak hanya pada titik tertentu serta dengan memperhatikan faktor keamanan dan keselamatan penumpang. Nilai ini masih dibawah ambang batas maksimal jalan antarkota, yaitu maksimal 80 km/jam.

Kecepatan rencana berdampak pada waktu perjalanan. Dengan panjang trayek 159 km, maka didapat waktu perjalanan selama

$$t = \frac{s}{v} = \frac{159 \text{ km}}{55 \text{ km/jam}} = 2,9 \text{ jam atau } 2 \text{ jam } 54 \text{ menit } \approx 3 \text{ jam untuk}$$

satu kali perjalanan.

Tabel V. 4 Perbandingan Kecepatan dan Waktu Tempuh Pada Kondisi Eksisting dan Rencana

Kecepatan dan Waktu Tempuh	Eksisting	Rencana
	v (km/jam)	44,28
t (jam:menit)	03:31	03:00

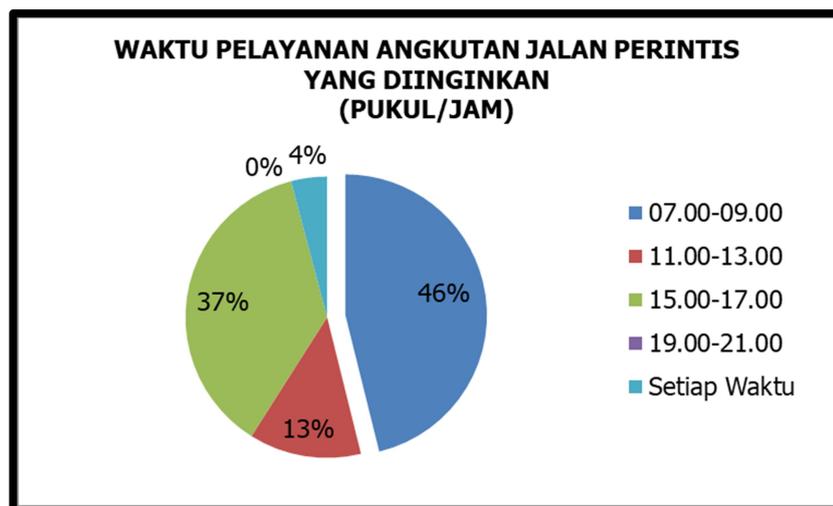
Dengan meningkatkan kecepatan sebanyak 10,72 km/jam, maka terjadi percepatan waktu tempuh selama 30 menit atau menjadi 1,13 menit/km. Adanya waktu tempuh yang hanya 3 jam tentunya akan menjadi pertimbangan masyarakat untuk lebih menggunakan angkutan jalan perintis daripada angkutan sewa.

3. Frekuensi dan *headway*

Frekuensi pelayanan angkutan jalan perintis yang hanya 1x keberangkatan dan 1x kedatangan perlu dilakukan penyesuaian, agar dapat melayani permintaan masyarakat dan menghindari banyaknya kursi kosong.

Dalam rangka melakukan penyesuaian frekuensi pelayanan, peneliti mempertimbangkan jam puncak perjalanan orang di Kabupaten Tana Tidung, waktu pelayanan yang diinginkan, dan jumlah penumpang yang ingin menggunakan angkutan jalan perintis.

Seperti yang sudah disampaikan bawah jam puncak perjalanan orang di Kabupaten Tana Tidung adalah yaitu 07.00-08.00 WITA, 11.00-12.00 WITA, dan 16.00-17.00 WITA. Didukung dengan fakta lapangan bahwa sebanyak 46% responden menginginkan pelayanan diantara pukul 07.00-09.00 WITA, 37% menginginkan diantara pukul 15.00-17.00 WITA, dan 13% pada waktu puncak siang dan 3% setiap waktu. Dari diagram dibawah ini dapat diketahui bahwa minimal ada 2 kali keberangkatan dan 2 kali kedatangan, yaitu pada pukul 07.00-09.00 WITA dan 15.00-17.00 WITA.



Gambar V. 17 Diagram Persentase Waktu Pelayanan AJP Yang Diinginkan (Pukul/Jam)

Kebutuhan pelayanan di waktu 07.00-09.00 WITA dan 15.00-17.00 WITA dianggap ideal jika disandingkan dengan waktu tempuh perjalanan mencapai 3 jam. Namun, guna lebih mengoptimalkan peran angkutan jalan perintis, akan ada 3 kali keberangkatan (ditambah waktu siang). Keberangkatan 07.00 WITA akan sampai di Tanjung Selor Pukul 10.00 WITA, memungkinkan penumpang untuk beraktivitas di tempat tujuan secara langsung. Misalnya untuk kepentingan administrasi pemerintahan dan kependudukan serta kegiatan berbelanja dapat dilayani langsung karena tidak berdekatan dengan waktu istirahat siang. Artinya, apabila seseorang ingin melaksanakan urusannya di tempat tujuan pada hari itu, masih ada ruang waktu yang tersedia tanpa menunggu hingga istirahat siang selesai atau keesokan harinya.

Keberangkatan siang diantara Pukul 11.00 WITA akan sampai pada Pukul 14.00 WITA, dilaksanakan untuk mengakomodasi perjalanan penumpang yang akan beraktivitas sore hari di tempat tujuan. Sedangkan, untuk keberangkatan 15.00 WITA akan tiba pada 18.00 WITA, sangat ideal bagi masyarakat yang ingin melakukan perjalanan ke Kabupaten Bulungan setelah pulang kerja atau bagi masyarakat yang ingin beraktivitas esok hari di Bulungan tanpa

khawatir tidak terlayani angkutan jalan perintis dan dapat mempersiapkan diri untuk aktivitas pada hari berikutnya.

Bagi masyarakat yang tertinggal pelayanan angkutan jalan perintis pada pagi hari dapat memilih opsi keberangkatan siang atau sore hari tanpa harus menunggu keberangkatan di hari berikutnya dan tanpa beralih moda menggunakan angkutan pribadi atau angkutan sewa.

Atas permintaan responden untuk memberikan pelayanan sesuai waktu puncak perjalanan dan waktu keinginan responden, maka nilai *headway* berubah berdasarkan frekuensi yang ditetapkan.

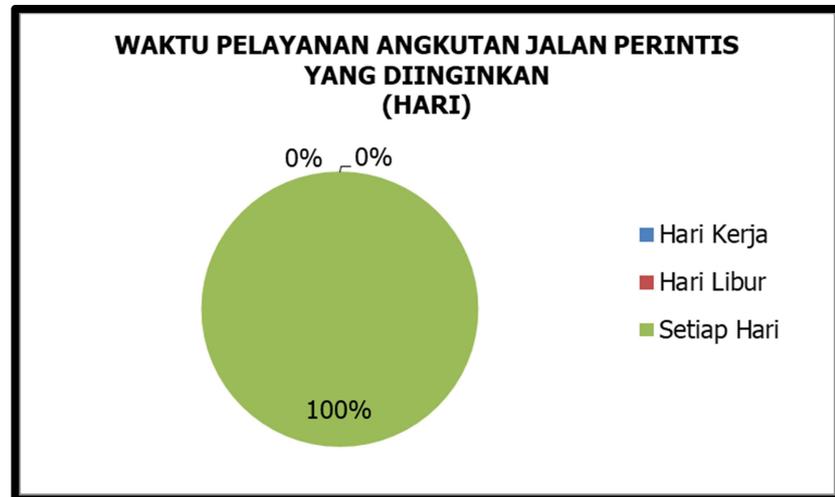
Dikarenakan waktu tempuh mencapai 3 jam ditambah dengan penetapan waktu tunggu selama 1 jam, maka didapatkan *headway* rencana selama 4 jam. Penetapan waktu tunggu 1 jam untuk memberikan kesempatan bagi pengemudi agar beristirahat yang didasarkan pada ketentuan Pasal 90 ayat (2), (3), dan (4) Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Dalam ketentuan tersebut diatur bahwa waktu bekerja bagi pengemudi kendaraan bermotor umum maksimal 8 jam sehari dan setelah 4 jam berturut-turut wajib beristirahat paling sebentar 30 menit serta dalam keadaan tertentu dapat bekerja paling lama 12 jam dengan catatan sudah termasuk waktu istirahat selama 1 jam.

4. Waktu pelayanan

Waktu pelayanan angkutan jalan perintis trayek Tideng Pale-Tanjung Selor akan beraktivitas 3 kali keberangkatan dalam satu hari, yang waktu pelayanannya ditetapkan berdasarkan waktu puncak perjalanan orang dan waktu pelayanan yang diinginkan penumpang.

100% responden menginginkan bahwa pelayanan angkutan jalan perintis dapat melayani setiap hari tanpa henti. Ini sesuai dengan Pasal 11 Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis yang menegaskan bahwa sifat pelayanan angkutan jalan perintis tidak boleh terhenti. Artinya, pelayanan harus terus berjalan setiap hari, tanpa ada libur kecuali seperti yang terjadi pada

bulan Mei 2020 dilakukan penundaan operasi sementara guna mencegah penyebaran Covid-19 diwilayah Kabupaten Tana Tidung dan Kabupaten Bulungan.



Gambar V. 18 Diagram Persentase Waktu Pelayanan AJP Yang Diinginkan (Hari)

Adapun secara spesifik penentuan waktu berangkat pagi dan sore adalah dengan mempertimbangkan waktu puncak perjalanan orang pada pagi, siang, dan sore hari serta waktu pelayanan yang diinginkan oleh responden.

Tabel V. 5 Waktu Puncak Perjalanan, Waktu Yang Diinginkan, dan Jam Pelayanan Rencana

Waktu Pelayanan	Waktu puncak	Waktu keinginan	Jam pelayanan
Pagi	07.00-08.00	07.00-09.00	07.00
Siang	11.00-12.00	11.00-13.00	11.00
Sore	16.00-17.00	15.00-17.00	15.00

Pemilihan waktu keberangkatan 07.00 WITA didasarkan pada pertimbangan bahwa aktivitas pagi hari harus dilakukan sebelum aktivitas masyarakat dan sebelum istirahat siang di daerah tujuan. Untuk waktu keberangkatan 11.00 WITA diperuntukan bagi masyarakat yang akan beraktivitas di Bulungan pada sore hari dan

keberangkatan 15.00 WITA dengan pertimbangan menyesuaikan waktu pulang kerja orang pada umumnya, baik yang bekerja di pemerintahan maupun swasta.

Dikarenakan pelayanan dimulai Pukul 07.00 WITA dan akan berakhir pada pemberhentian terakhir Pukul 18.00 WITA, berarti total waktu pelayanan selama 11 jam dalam 1 hari.

5. Jumlah kendaraan yang beroperasi

Jumlah armada yang beroperasi adalah 2 armada dari 3 armada yang disiapkan sesuai perhitungan kebutuhan armada. Pada keadaan tertentu, seperti Hari Raya Idul Fitri, Hari Raya Natal dan Tahun Baru, serta hari libur sekolah yang diperkirakan akan terjadi lonjakan penumpang, maka jumlah kendaraan yang beroperasi dapat ditambah.

6. Waktu awal dan akhir perjalanan

Awal perjalanan dimulai pada Pukul 07.00 WITA dan waktu perjalanan terakhir keberangkatan 15.00 WITA dan sampai di Pool Damri terakhir Pukul 18.00 WITA.

5.2.7. Jadwal operasional

Atas dasar penyesuaian kinerja operasional yang telah dilakukan, maka dirumuskan penjadwalan sebagai berikut:

Tabel V. 6 Jadwal Operasional Angkutan Jalan Perintis

No.	Trayek	Jadwal 1 (WITA)				Jadwal 2 (WITA)				Jadwal 3 (WITA)			
		Berangkat	Tiba	Kend.	Awak	Berangkat	Tiba	Kend.	Awak	Berangkat	Tiba	Kend.	Awak
1.	Tideng Pale-Tanjung Selor	07.00	10.00	Bus Sedang	A	11.00	14.00	Bus Sedang	B	15.00	18.00	Bus Sedang	A
2.	Tanjung Selor-Tideng Pale	07.00	10.00	Bus Sedang	B	11.00	14.00	Bus Sedang	A	15.00	18.00	Bus Sedang	B

Tabel V. 7 Jadwal Operasional Angkutan Jalan Perintis Per Segmen (Tideng Pale-Tanjung Selor)

SEGMENT		Jadwal 1 (WITA)				Jadwal 2 (WITA)				Jadwal 3 (WITA)			
ASAL	TUJUAN	Berangkat	Tiba	Kend.	Awak	Berangkat	Tiba	Kend.	Awak	Berangkat	Tiba	Kend.	Awak
Tideng Pale	Sesayap Hilir	07.00	07.11	Bus Sedang	A	11.00	11.11	Bus Sedang	B	15.00	15.11	Bus Sedang	A
Sesayap Hilir	Betayau	07.11	07.18	Bus Sedang	A	11.11	11.18	Bus Sedang	B	15.11	15.18	Bus Sedang	A
Betayau	Sekatak	07.18	07.43	Bus Sedang	A	11.18	11.43	Bus Sedang	B	15.18	15.43	Bus Sedang	A
Sekatak	Tanjung Palas	07.43	08.42	Bus Sedang	A	11.43	12.42	Bus Sedang	B	15.43	16.42	Bus Sedang	A
Tanjung Palas	Tanjung Selor	08.42	10.00	Bus Sedang	A	12.42	14.00	Bus Sedang	B	16.42	18.00	Bus Sedang	A

Tabel V. 8 Jadwal Operasional Angkutan Jalan Perintis Per Segmen (Tanjung Selor-Tideng Pale)

SEGMENT		Jadwal 1 (WITA)				Jadwal 2 (WITA)				Jadwal 2 (WITA)			
ASAL	TUJUAN	Berangkat	Tiba	Kend.	Awak	Berangkat	Tiba	Kend.	Awak	Berangkat	Tiba	Kend.	Awak
Tanjung Selor	Tanjung Palas	07.00	08.12	Bus Sedang	B	11.00	12.12	Bus Sedang	A	15.00	16.12	Bus Sedang	B
Tanjung Palas	Sekatak	08.12	09.11	Bus Sedang	B	12.12	13.11	Bus Sedang	A	16.12	17.11	Bus Sedang	B
Sekatak	Betayau	09.11	09.36	Bus Sedang	B	13.11	13.36	Bus Sedang	A	17.11	17.36	Bus Sedang	B
Betayau	Sesayap Hilir	09.36	09.43	Bus Sedang	B	13.36	13.43	Bus Sedang	A	17.36	17.43	Bus Sedang	B
Sesayap Hilir	Tideng Pale	09.43	10.00	Bus Sedang	B	13.43	14.00	Bus Sedang	A	17.43	18.00	Bus Sedang	B

5.2.8. Penyesuaian titik naik-turun penumpang

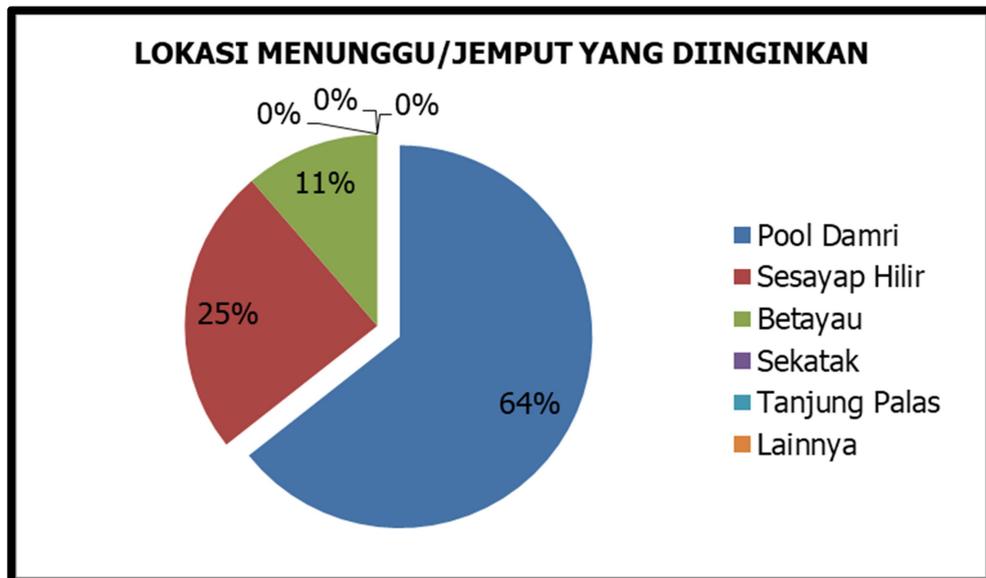
Penyesuaian titik naik-turun penumpang menjadi keinginan masyarakat untuk menggunakan angkutan jalan perintis. Dalam survei yang dilakukan, tidak terdapat penumpang yang naik dan turun selain dari Pool Damri Tideng Pale dan Pool Damri Tanjung Selor. Namun, peneliti meninjau lebih jauh dengan memperhatikan hasil survei dinamis yang dilakukan oleh Tim PKL Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022 dan keinginan masyarakat berdasarkan hasil survei *stated preference* yang dilakukan.

Berdasarkan hasil survei dinamis pada Tabel II.3, diketahui terdapat 1 penumpang yang turun di segmen Sekatak-Betayau. Hasil ini belum cukup untuk menentukan titik naik-turun penumpang pada segmen Sekatak-Betayau, dikarenakan tidak ada keterangan dimana titik tepatnya penumpang tersebut turun. Untuk itu, peneliti mempertanyakan kepada responden dengan memperjelas titik-titik naik-turun penumpang dengan menentukan lokasi disetiap segmen trayek Tideng Pale-Tanjung Selor berdasarkan lokasi yang paling diketahui oleh penumpang. Adapun pembagian titik naik-turun sebagai berikut:

Tabel V. 9 Pembagian Titik Naik-Turun Penumpang

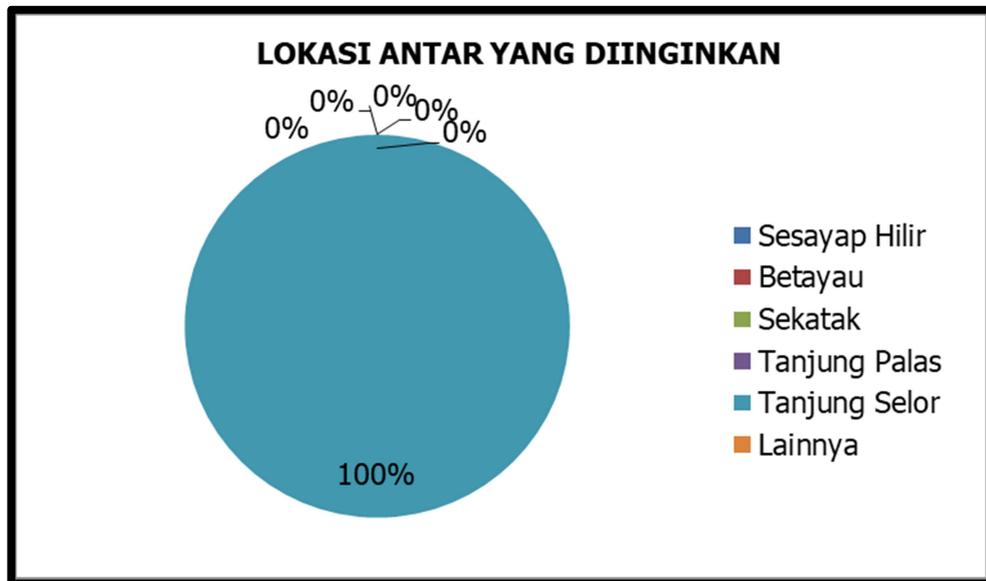
SEGMENT		LOKASI
Tideng Pale	Sesayap Hilir	Pool Damri Tideng Pale
Sesayap Hilir	Betayau	Simpang Sesayap dan Bundaran HU
Betayau	Sekatak	Simpang 3 Betayau
Sekatak	Tanjung Palas	Puskesmas Pimping
Tanjung Palas	Tanjung Selor	Alun-alun Panca Agung dan Pool Damri Tanjung Selor

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, didapat hasil bahwa 64% responden menginginkan untuk naik/menunggu/dijemput di Pool Damri Tideng Pale, 25% di Simpang Sesayap dan Bundaran HU, serta 11% di Simpang 3 Betayau. Adanya potensi naik-turun penumpang di 3 titik ini dikarenakan merupakan daerah lintasan angkutan jalan perintis dan pusat kegiatan lokal kecamatan. Walaupun Pool Damri Tideng Pale terletak di Ibukota Kabupaten Tana Tidung, 36% (25% Simpang Sesayap dan 11% Simpang 3 Betayau) tidak menginginkan berangkat dari Pool Damri Tideng Pale dikarenakan lokasinya yang jauh dari wilayah pendukung Ibukota Kabupaten (Kecamatan Sesayap Hilir dan Kecamatan Betayau) dan 2 lokasi tersebut adalah lintasan angkutan jalan perintis yang berangkat dari Tideng Pale. Sehingga, daripada membuang waktu dan biaya untuk pergi dahulu ke Pool Damri, lebih baik menunggu di lokasi yang ditentukan. Jadi, penentuan titik naik-turun penumpang haruslah mengakomodasi permintaan di 3 titik yang diinginkan responden.



Gambar V. 19 Diagram Persentase Lokasi Menunggu/Jemput Yang Diinginkan

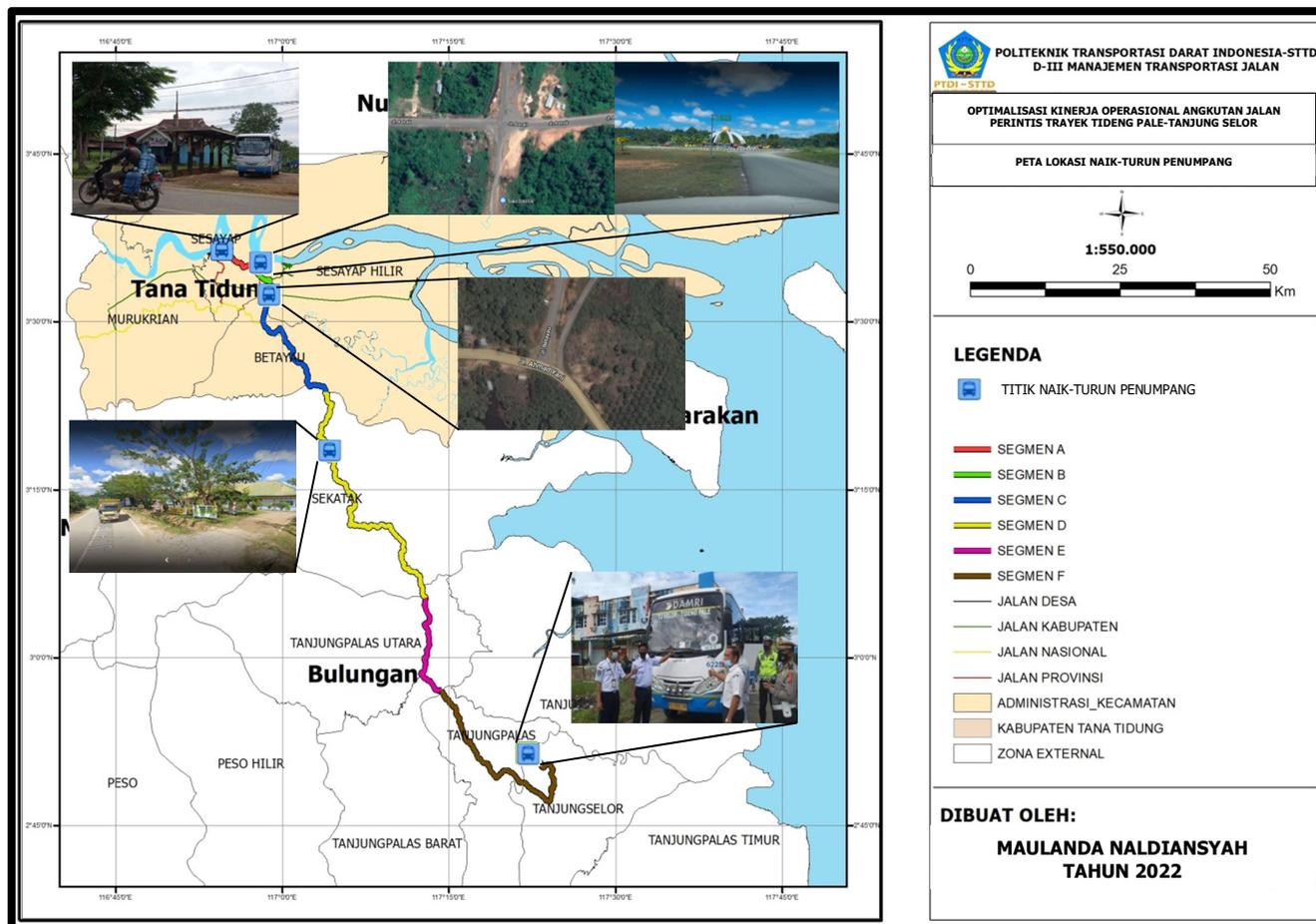
Untuk hasil lokasi antar/turun penumpang, responden menyatakan sebagai berikut:



Gambar V. 20 Diagram Persentase Lokasi Antar Yang Diinginkan

Seluruh responden sepakat bahwa lokasi antar adalah di Pool Damri Tanjung Selor. Hal ini disebabkan tujuan utama penumpang dan diselenggarakannya angkutan jalan perintis trayek Tideng Pale-Tanjung Selor untuk menghubungkan Kabupaten Tana Tidung dengan Kabupaten Bulungan.

Berdasarkan hasil survei dinamis dan keinginan masyarakat, maka ditentukan lokasi naik-turun penumpang adalah di Pool Damri Tideng Pale di Desa Tideng Pale, Simpang Sesayap dan Bundaran HU di Kecamatan Sesayap Hilir, Simpang Betayau di Kecamatan Betayau, Puskesmas Pimping di Kecamatan Sekatak, Kabupaten Bulungan, dan Pool Damri Tanjung Selor di Kecamatan Tanjung Selor, Kabupaten Bulungan. Penetapan titik Puskesmas Pimping didasarkan pada kesamaan ciri dan kedekatan wilayah dengan Kecamatan Betayau.



Gambar V. 21 Peta Lokasi Naik-Turun Penumpang

5.2.9. Perbandingan kinerja operasional eksisting dan rencana

Tabel V. 10 Matrik perbandingan kinerja operasional eksisting dan rencana

KINERJA	EKSISTING)*		RENCANA)**		KETERANGAN
	NILAI	INTERPRETASI	NILAI	INTERPRETASI	
Load factor tertinggi (%)	26%	Dibawah <i>load factor</i> ideal, yaitu 70%	89%	Diatas <i>load factor</i> ideal	Meningkat
Load factor terendah (%)	0%	Dibawah <i>load factor</i> ideal, yaitu 70%	5%		Terdapat peningkatan
Kecepatan perjalanan (km/jam)	44,28 km/jam	Sesuai standar batas kecepatan maksimal pada jalan antarkota	55 km/jam	Sesuai standar batas kecepatan maksimal pada jalan antarkota dan dapat sampai tujuan lebih cepat	Lebih cepat
Waktu perjalanan (jam atau menit/km)	3 jam 31 menit atau 1,35 menit/km	Lebih lama daripada waktu perjalanan angkutan sewa, sehingga masyarakat memilih alternatif menggunakan angkutan sewa	3 jam atau 1,13 menit/km	Waktu perjalanan sama dengan waktu perjalanan angkutan sewa, sehingga berpotensi menjadi pilihan utama	Lebih singkat
Headway (jam)	24 jam	Terlalu lama sebagai akibat hanya 1 kali pelayanan	4 jam		Lebih singkat

KINERJA	EKSISTING)*		RENCANA)**		KETERANGAN
	NILAI	INTERPRETASI	NILAI	INTERPRETASI	
Frekuensi	1 kend./hari	Berpengaruh pada rendahnya minat penggunaan angkutan jalan perintis	3 kend./hari	Terdapat potensi penambahan penumpang karena melayani lebih dari 1 kali	Lebih banyak
Waktu pelayanan	4 jam	Tidak ada alternatif pilihan	12 jam	Ada alternatif pilihan sebagai turunan dari frekuensi perjalanan	Lebih lama
Waktu tunggu	Tidak menentu	Kendaraan sudah standby pada siang hari sebelumnya	1 jam	Sesuai perhitungan 10% dari lama perjalanan, sehingga ada kejelasan bagi penumpang untuk menunggu di lokasi naik penumpang	Jelas
Waktu sirkulasi	18 jam	Kendaraan sudah standby pada siang hari sebelumnya	6 jam 54 menit	Waktu sirkulasi (bolak-balik) tidak berbeda hari	Lebih cepat
Jumlah kendaraan yang beroperasi (kend.)	2 kendaraan		2 kendaraan		Jumlah armada sama

KINERJA	EKSISTING)*		RENCANA)**		KETERANGAN
	NILAI	INTERPRETASI	NILAI	INTERPRETASI	
Jumlah kendaraan cadangan (kend.)	1 kendaraan	Sesuai Permenhub 73/2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi AJP	1 kendaraan	Sesuai Permenhub 73/2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi AJP	Jumlah armada sama
Jenis kendaraan	Mobil bus sedang	Berkapasitas 19 kursi/penumpang duduk tanpa penumpang berdiri	Mobil bus sedang	Berkapasitas 19 kursi/penumpang duduk tanpa penumpang berdiri	Tetap menggunakan armada yang ada saat ini
Lokasi naik-turun penumpang	5 segmen	Lokasi naik-turun penumpang yang tidak menentu, sehingga dapat berpengaruh pada waktu perjalanan dan ketidakpastian naik-turun penumpang	5 titik	Lokasi naik-turun penumpang jelas berdasarkan lokasi populer sebagai patokan.	Lokasi jelas
Jadwal	1 kali keberangkatan	Pelayanan terbatas dan tidak ada alternatif jam pelayanan	3 kali keberangkatan	Pelayanan lebih banyak, sehingga ada alternatif jam keberangkatan	Lebih melayani

Sumber:

)* Survei dinamis Tim PKL Kab. Tana Tidung Tahun 2022 (khusus Lf diambil dari penumpang AJP saat survei primer)

)** Hasil analisis

Dari matrik diatas, diketahui bahwa upaya penyesuaian kinerja operasional dapat meningkatkan kinerja angkutan jalan perintis, sehingga angkutan jalan perintis dapat melayani masyarakat secara optimal.

Dari penilaian kinerja tersebut disimpulkan bahwa akan ada peningkatan jumlah pendapatan per perjalanan yang dapat menutupi dan mengurangi beban biaya operasional atau meningkatkan pendapatan Perum Damri Cabang Tanjung Selor. Perhitungan sederhananya adalah dengan mengalikan tarif yang berlaku dengan jumlah potensi penumpang per perjalanan setelah dilakukan penyesuaian.

Tabel V. 11 Rata-Rata Penumpang

WAKTU PELAYAN-AN	PNP TER-TINGGI	PNP TE-RENDAH	JUMLAH PNP PER MINGGU	RATA-RATA PNP PER PERJALAN-AN	LF RATA-RATA
07.00	17	7	90	13	68%
11.00	5	1	25	4	19%
15.00	14	7	72	10	54%

Tabel V. 12 Proyeksi Pendapatan Per Perjalanan

WAKTU PELAYANAN	RATA-RATA PNP/PERJALANAN	LF RATA-RATA	PENDAPATAN PER PERJALANAN
07.00	13	68%	Rp1.300.000
11.00	4	19%	Rp 400.000
15.00	10	54%	Rp1.000.000

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan jumlah pendapatan per perjalanan dari yang sebelumnya tertinggi Rp500.000 per perjalanan (berdasarkan Lf eksisting) menjadi tertinggi Rp1.700.000 atau rata-rata Rp1.300.000 per perjalanan. Jika Perum Damri tidak melakukan penyesuaian, maka pendapatan per perjalanan tidak lebih dari Rp500.000 dan mengabaikan potensi pendapatan Rp800.000 per perjalanan.

Dari perhitungan ini semakin menguatkan bahwa penyesuaian kinerja perlu dilakukan agar kinerja operasional menjadi optimal yang berdampak pada peningkatan pendapatan perusahaan.

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis pada penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Maksud perjalanan dari Tana Tidung ke Bulungan didominasi dengan maksud bekerja sebanyak 30% responden. Didukung dengan fakta bahwa jenis pekerjaan pelaku perjalanan sebesar 21% adalah swasta dan 15% adalah wiraswasta. Intensitas perjalanan 54% responden adalah "jarang", yaitu hanya 1-2 kali dalam seminggu.
2. Terdapat *potential demand* sebanyak 83 orang dalam seminggu atau 11-12 orang dalam satu hari yang mengindikasikan bahwa kondisi saat ini masyarakat sangat menginginkan menggunakan angkutan jalan perintis apabila terjadi penyesuaian waktu.
3. Penyesuaian pelayanan operasional angkutan jalan perintis dapat meningkatkan pelayanan operasional dari hanya 1 kali keberangkatan pada 09.30 WITA dan 3 kali keberangkatan pada 07.00 WITA, 11.00 WITA, dan 15.00 WITA serta berdampak pada meningkatnya minat masyarakat menggunakan angkutan jalan perintis dengan *load factor* tertinggi 89%.
4. Penyesuaian pelayanan operasional yang direncanakan memiliki perbedaan yang signifikan dengan kinerja eksisting, sehingga pelayanan operasional menjadi optimal yang berpengaruh pada peningkatan pendapatan perusahaan dari sebelumnya hanya Rp400.000,- per perjalanan menjadi rata-rata Rp1.300.000,- per perjalanan.

6.2. Saran

Atas dasar pertimbangan kondisi wilayah, kondisi eksisting kinerja operasional angkutan jalan perintis, adanya *potential demand*, dan hasil analisis yang telah dijelaskan, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perum Damri Cabang Tanjung Selor selaku operator angkutan jalan perintis trayek Tideng Pale-Tanjung Selor agar segera melakukan penyesuaian pelayanan operasional angkutan jalan perintis sesuai hasil analisis penelitian yang dimulai paling lambat sejak Januari 2023.
2. Pada akhir 2023 (5 tahun trayek AJP), Direktorat Angkutan Jalan bersama Balai Pengelola Transportasi Darat Wilayah XVII Provinsi Kalimantan Timur dan Provinsi Kalimantan Utara (BPTD Wil. XVII Kaltimra) agar meninjau kembali status keperintisan angkutan jalan perintis trayek Tideng Pale-Tanjung Selor yang sudah disesuaikan kinerja operasionalnya menurut hasil penelitian ini.
3. Apabila peninjauan kembali status keperintisan sebagaimana dimaksud angka 2 sudah memenuhi potensi rata-rata jumlah penumpang mencapai 70% dari kapasitas kendaraan, maka status keperintisan agar dicabut dan diubah menjadi angkutan yang dikomersilkan.
4. Pemerintah dalam hal ini melalui Kementerian Perhubungan agar melakukan penyesuaian besaran subsidi anggaran angkutan jalan perintis.
5. Balai Pengelola Transportasi Darat Wilayah XVII Provinsi Kalimantan Timur dan Provinsi Kalimantan Utara (BPTD Wil. XVII Kaltimra) selaku pengawas pelaksanaan angkutan jalan perintis trayek Tideng Pale-Tanjung Selor agar senantiasa melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan angkutan jalan perintis trayek Tideng Pale-Tanjung Selor guna meningkatkan kinerja operasional angkutan jalan perintis.
6. Dinas Perhubungan Provinsi Kalimantan Utara, Dinas Perhubungan Kabupaten Tana Tidung, dan Dinas Perhubungan Kabupaten Bulungan selaku pembina lalu lintas dan angkutan jalan agar melakukan sosialisasi penggunaan angkutan umum kepada

masyarakat di wilayah yang menjadi kewenangannya dan senantiasa berkoordinasi dengan pemilik angkutan sewa yang tidak berizin untuk segera membentuk atau bernaung dibawah badan hukum perusahaan angkutan umum.

7. Pemilik/pengemudi angkutan sewa agar segera membentuk atau bernaung di badan hukum angkutan umum sebagai bentuk kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan dan persiapan menjadi operator angkutan umum apabila status angkutan jalan perintis dicabut karena sudah dapat dikomersilkan.
8. Masyarakat Kabupaten Tana Tidung selaku pelaku perjalanan agar senantiasa menggunakan angkutan jalan perintis guna mendukung mobilisasi dari Tana Tidung ke Bulungan.
9. Peneliti berikutnya agar melakukan pengkajian untuk mengoptimalkan lebih banyak trayek angkutan jalan perintis yang sedang beroperasi di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Dengan adanya penelitian tersebut dapat membuka keterisoliran daerah, meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat, serta efisiensi dan efektivitas pemberian subsidi angkutan jalan perintis yang berfungsi mengurangi beban negara dalam memberikan subsidi di bidang angkutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amstrong, Alan. 1986. *Urban Transit Systems (Guidelines for Examining Options)*. Washington D. C.: The International Bank for Reconstruction and Development (The World Bank).
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Kabupaten Tana Tidung Dalam Angka Tahun 2021*. Tana Tidung: Badan Pusat Statistik Tana Tidung.
- Dinas Perhubungan. 2022. *Pendataan dan Pelacakan Angkutan Travel Di Kabupaten Tana Tidung Tahun 2022*. Tana Tidung: Dinas Perhubungan Tana Tidung
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 2002. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknik Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Diwilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan teratur*. Jakarta: Ditjen Perhubungan Darat.
- _____. 2019. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP.4442/AJ.005/DRJD/2019 tentang Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Jalan Perintis Tahun 2020*. Jakarta: Ditjen Perhubungan Darat.
- _____. 2021. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor KP-DRJD 3385 Tahun 2021 tentang Penetapan Jaringan Trayek Angkutan Jalan Perintis Tahun 2022*. Jakarta: Ditjen Perhubungan Darat.
- Faisal, R., Cut Mutiawati, dan Alfi Salmannur. 2020. Analisis Kinerja Angkutan Kota Dalam Provinsi Di Provinsi Aceh Berdasarkan Pendekatan *Load factor*. *VOCATECH: Vocational Education and Technology Journal*. 1 (2):37-43.
- Kabupaten Tana Tidung. 2012. *Peraturan Daerah Kabupaten Tana Tidung Nomor 16 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tana Tidung Tahun 2012-2032*. Tana Tidung: Pemerintah Kabupaten Tana Tidung.

- Kementerian Perhubungan. 2019. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 73 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Khalifah. 2009. *Tinjauan Load factor dan waktu Tempuh Angkutan Umum di Kota Banda Aceh*. Banda Aceh: Fakultas Teknik Universitas Syah Kuala.
- Mutiawati, Cut, *et al.* 2019. *Kinerja Pelayanan Angkutan Umum Jalan Raya*. Jakarta: Deepublish.
- Nasution, M. Nur. 2004. *Manajemen Transportasi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nurdjanah, Nunuj. 2018. Pengembangan Angkutan Jalan Perintis di Kabupaten Pelelawan Provinsi Riau. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*. 20 (1):17-32.
- Putra, Angga Dwi Wardana, Dewanti, dan Latif B. S..2022. Dampak Angkutan Jalan Perintis Terhadap Mobilitas Masyarakat Perdesaan: Sebuah Studi Deskriptif. *Jurnal Warta Penelitian Perhubungan*. 34 (1):23-26.
- Republik Indonesia. 2007. *Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- _____. 2009. *Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- _____. 2020. *Peraturan Presiden Nomor 63 Tahun 2020 tentang Penetapan Daerah Tertinggal Tahun 2020-2024*. Pemerintah Republik Indonesia: Jakarta.
- _____. 2021. *Peraturan Pemerintah Nomor 63 Tahun 2020 tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Romadhona, Prima Juanita. 2011. Tingkat Pelayanan Angkutan Jalan Perintis Di Daerah Terisolir (Studi Kasus: Nusa Tenggara Timur). *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*. 23 (2):122-125.
- <https://ekonomi.bisnis.com>. *Damri Curhat Soal Angkutan Perintis, Sepi Penumpang Hingga Jalan Offroad*. Sabtu, 30 Juli 2022.

- Sianipar, Arbi. 2021. Kajian Kebutuhan Terminal Tipe A di Tanjung Selor Provinsi Kalimantan Utara. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*. 23 (2):113-121.
- Tamin, Oryar Z.. 2000. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi Ed.2*. Bandung: Penerbit ITB.
- Tim PKL Kabupaten Tana Tidung. 2022. *Pola Umum Lalu Lintas dan Angkutan Jalan di Kabupaten Tana Tidung dan Identifikasi Permasalahannya*. Bekasi: Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Kronologi Surat Pengusulan Angkutan Jalan Perintis Trayek Tideng
Pale-Tanjung Selor



GUBERNUR KALIMANTAN UTARA

Nomor : 311 / 656 / SETDA
Lampiran : -
Perihal : Permintaan Tambahan Angkutan
Perintis Bus Damri - AC

Tanjung Selor, 27 Juni 2016
Kepada
Yth. MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA
Di Jakarta

Sehubungan dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.6119/AJ.204/DRJD/2014 Tanggal 20 Oktober 2014, bahwa angkutan jalan Perintis (DAMRI) Tahun 2015 akan beroperasi di wilayah Provinsi Kalimantan Utara dengan Trayek Tanjung Selor – Berau (PP) Bus Damri – Non AC dan Tanjung Selor – Malinau (PP) Bus Damri – Non AC, masyarakat Provinsi Kalimantan Utara cukup antusias menyambut adanya trayek angkutan perintis tersebut.

Berkenaan dengan hal tersebut, kami mengharapkan adanya penambahan Angkutan Perintis Bus Damri – AC untuk beberapa daerah di Kalimantan Utara yang belum ada Angkutan perintis atau pun trayek umum. Guna membuka keterisolasian dan memberi kemudahan akses transportasi bagi masyarakat. Adapun trayek / rute yang kami ajukan untuk penambahan Angkutan Perintis Bus Damri – AC adalah:

No.	RUTE / TRAYEK	JARAK	PEKIRAAN WAKTU TEMPUH	JUMLAH BUS
1	Tanjung Selor (Kab. Bulungan) – Tideng Pale (Kab. Tana Tidung)	±220 Km	3 Jam 30 Menit	2 Buah
2	Tideng Pale (Kab. Tana Tidung) - Malinau (Kab. Malinau)	± 47 Km	1 Jam 20 Menit	2 Buah
3	Tanjung Selor (Kab. Bulungan) – Tana Kuning (Kab. Bulungan)	± 86 Km	2 Jam	2 Buah
4	Malinau (Kab. Malinau) – Long Loreh (Kab. Malinau)	± 68 Km	2 Jam	2 Buah
5	Tanjung Selor (Kab. Bulungan) – Long Beluah (Kab. Bulungan)	± 82 Km	2 Jam 30 Menit	2 Buah

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

GUBERNUR KALIMANTAN UTARA

DR. H. IRIANTO LAMBRIE

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Kepala Balai LLAJ Cq KPA Keperintisan Departemen Perhubungan Kalimantan Utara di Tarakan
2. Plt Direktur Utama Perum Damri di Jakarta

Lampiran 2 Matrik Asal Tujuan Populasi Perjalanan Orang Per Hari Kabupaten Tana Tidung

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI	XXXII	O
1	369	315	163	879	890	879	206	445	119	239	141	499	54	98	174	553	369	109	326	43	141	0	0	0	0	18	29	4	0	0	0	0	7062
2	769	0	0	836	463	690	215	350	34	68	45	249	0	34	79	271	136	45	305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4589
3	298	0	0	161	177	89	8	65	16	24	16	24	8	16	16	32	32	40	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1048
4	731	619	225	135	473	315	180	293	135	180	124	113	113	124	124	113	293	259	169	23	34	0	0	0	0	0	0	0	0	470	120	0	5360
5	756	338	135	474	293	1105	135	271	79	56	56	124	34	90	34	68	135	68	158	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	381	317	0	5120
6	502	464	104	350	909	133	227	256	95	104	57	142	38	104	57	76	152	189	208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127	27	0	4321
7	183	65	11	108	183	194	43	226	11	0	11	65	0	11	22	54	118	22	32	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	175	120	0	1658
8	562	259	76	270	205	238	173	65	86	43	11	162	43	65	65	130	54	76	195	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	120	172	0	3077
9	117	21	21	117	85	117	0	75	53	85	96	170	53	21	32	32	11	75	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	36	396	0	1638
10	215	86	21	161	54	86	0	54	86	215	118	32	21	11	32	64	54	21	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	0	1509
11	142	76	33	142	44	76	11	22	76	55	55	76	11	22	22	44	44	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	656	0	1709	
12	508	226	45	124	102	124	45	169	181	56	56	294	136	102	102	34	147	316	23	45	23	23	0	0	5	4	0	0	344	40	0	3273	
13	112	11	11	79	22	0	0	45	56	34	11	112	11	56	79	56	146	146	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1099
14	109	43	11	87	87	141	22	65	22	11	22	109	54	43	76	33	76	11	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164	13	0	1252	
15	185	76	22	109	22	65	22	76	22	33	22	98	65	87	11	65	11	22	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209	93	0	1333	
16	487	303	43	108	87	97	22	87	32	65	43	32	54	43	54	238	119	54	130	22	32	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2176
17	336	141	65	238	162	195	97	65	32	54	43	141	141	76	22	108	97	76	108	11	0	0	0	0	4	4	0	0	0	212	0	2425	
18	64	54	64	215	86	172	21	86	21	21	0	333	129	11	21	54	75	193	505	0	0	0	0	0	0	0	0	0	933	239	0	3298	
19	325	271	32	173	130	227	54	195	76	97	32	22	108	54	22	130	119	476	466	0	0	0	0	0	0	4	0	0	1429	66	0	4508	
20	43	0	0	22	11	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	54	11	0	0	184	909	530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1808	
21	140	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	11	0	0	940	1739	918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3802	
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	11	0	0	0	531	931	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1603	
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XXVI	18	0	0	0	2	0	3	3	0	0	0	9	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	77	
XXVII	34	0	0	0	7	0	2	11	0	0	0	5	0	0	0	10	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11	3	86	172	
XXVIII	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	11	
XXIX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XXX	0	0	0	405	141	54	140	181	156	29	58	175	0	49	133	96	175	529	1198	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	1948	0	5472	
XXXI	0	0	0	176	592	0	92	252	441	204	985	68	0	58	24	0	85	106	164	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	2474	0	5752	
XXXII	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	73	0	0	0	0	110	
D	7012	3369	1083	5402	5227	4997	1719	3355	1830	1674	2003	3140	1074	1174	1188	2326	2491	2768	4394	1809	3810	1601	1	0	0	77	146	11	0	6946	4511	126	75261

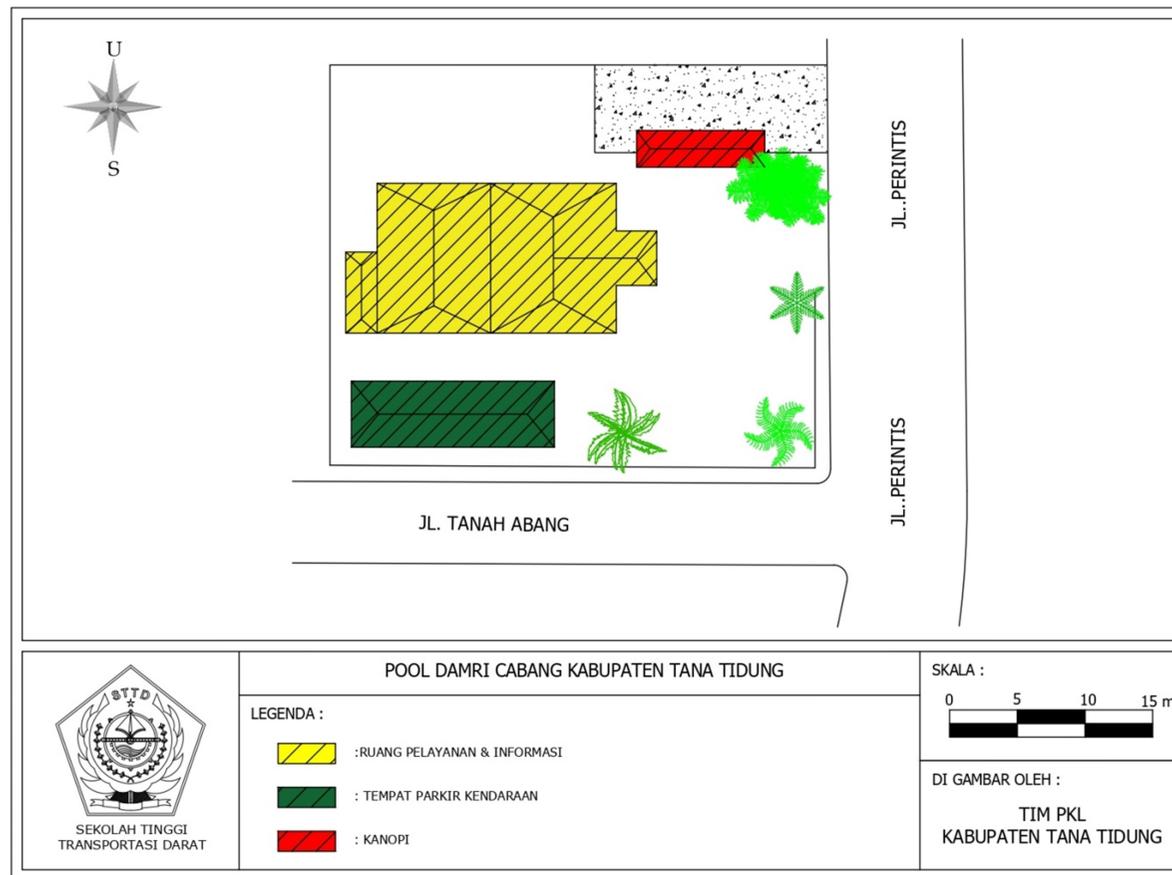
Catatan:

1. Zona 1-25 dan Zona XXVI-XXIX adalah Zona Internal Kabupaten Tana Tidung
2. Zona XXX adalah Kabupaten Bulungan

Lampiran 3 Visualisasi Pool Damri Tideng Pale



Lampiran 4 Tata Letak Pool Damri Tideng Pale Kabupaten Tana Tidung



Lampiran 5 Formulir Survei *Stated preference* Penggunaan Angkutan Jalan Perintis Trayek Tideng Pale-Tanjung Selor

A. SURVEI POTENSI PENGGUNAAN ANGKUTAN UMUM TRAYEK TIDENG PALE-TANJUNG SELOR

1. JENIS KELAMIN	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> L	UMUR			Tahun		
2. PEKERJAAN	<input type="checkbox"/>	PNS	<input type="checkbox"/>	Swasta	<input type="checkbox"/>	Petani/Pekebun		
	<input type="checkbox"/>	TNI/POLRI	<input type="checkbox"/>	Wiraswasta	<input type="checkbox"/>	Mengurus Rumah Tangga		
	<input type="checkbox"/>	BUMN/BUMD	<input type="checkbox"/>	Nelayan/Perikanan	<input type="checkbox"/>	Belum/Tidak Bekerja		
	<input type="checkbox"/>	Pelajar/Mahasiswa	<input type="checkbox"/>	Honorir/PPPK	<input type="checkbox"/>	Lainnya		
3. MAKSUD PERJALANAN	<input type="checkbox"/>	Bekerja	<input type="checkbox"/>	Sosial	<input type="checkbox"/>	Belanja	<input type="checkbox"/>	Bertani/Berkebun
	<input type="checkbox"/>	Sekolah/Kuliah	<input type="checkbox"/>	Kesehatan	<input type="checkbox"/>	Pulang	<input type="checkbox"/>	Lainnya
4. Seberapa sering Anda melakukan perjalanan dari Tana Tidung ke Bulungan?								
<input type="checkbox"/> Jarang (1-2 x seminggu) <input type="checkbox"/> Sering (3-4 x seminggu) <input type="checkbox"/> Sangat sering (5-7 x seminggu)								
5. Untuk melakukan perjalanan tersebut, apakah Anda ingin/tertarik dilayani Angkutan Umum (Angkutan Bus Perintis Damri)								
<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak								
6. Menurut Anda, jenis kendaraan apa yang cocok untuk melayani perjalanan dari Tana Tidung-Bulungan?								
<input type="checkbox"/> Mobil <input type="checkbox"/> Bus Kecil/Hiace/Elf <input type="checkbox"/> Bus Sedang								
7. Menurut Anda, kapan waktu yang sesuai bagi Angkutan Jalan Perintis untuk melayani perjalanan masyarakat?								
PUKUL/JAM			HARI					
<input type="checkbox"/>	Pagi (07.00-09.00)		<input type="checkbox"/>	Malam (19.00-21.00)		<input type="checkbox"/>	Hari Kerja	
<input type="checkbox"/>	Siang (11.00-13.00)		<input type="checkbox"/>	Setiap Waktu		<input type="checkbox"/>	Hari Libur	
<input type="checkbox"/>	Sore (15.00-17.00)						<input type="checkbox"/>	Setiap hari
8. Jika Anda menggunakan Angkutan Jalan Perintis, dimanakah Anda ingin menunggu?								
<input type="checkbox"/> Pool Damri Tideng Pale								
<input type="checkbox"/> Sesayap Hilir (Simpang Sesayap-Jalan Trans Betayau-Bundaran HU)								
<input type="checkbox"/> Betayau (Bundaran HU-Sepanjang Jalan Nasional Ahmad Yani)								
<input type="checkbox"/> Sekatak								
<input type="checkbox"/> Tanjung Palas								
<input type="checkbox"/> Lainnya (sebutkan)								
9. Jika Anda menggunakan Angkutan Jalan Perintis, dimanakah Anda akan diantar?								
<input type="checkbox"/> Sesayap Hilir (Simpang Sesayap-Jalan Trans Betayau-Bundaran HU)								
<input type="checkbox"/> Betayau (Bundaran HU-Sepanjang Jalan Nasional Ahmad Yani)								
<input type="checkbox"/> Sekatak								
<input type="checkbox"/> Tanjung Palas								
<input type="checkbox"/> Tanjung Selor								
<input type="checkbox"/> Lainnya (sebutkan)								
10. Apakah dengan biaya Rp100.000,- untuk perjalanan Tana Tidung-Bulungan sudah pantas?								
<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak (Berapa yang pantas?)....								
11. ALTERNATIF 1								
Apabila waktu pelayanan Angkutan Jalan Perintis tetap hanya pada 09.30 WITA dan hanya menaik-turunkan penumpang di Pool Damri Tideng Pale, apakah Anda akan ingin/tertarik menggunakan Angkutan Jalan Perintis?								
<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak								
12. ALTERNATIF 2								
Apabila waktu pelayanan Angkutan Jalan Perintis berubah menjadi sesuai waktu pukul/jam yang Anda inginkan, namun hanya menaik-turunkan penumpang di Pool Damri Tideng Pale, apakah Anda akan ingin/tertarik menggunakan Angkutan Jalan Perintis?								
<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak								
13. ALTERNATIF 3								
Apabila waktu pelayanan Angkutan Jalan Perintis berubah menjadi sesuai waktu pukul/jam yang Anda inginkan dan dapat menaik-turunkan penumpang sesuai keinginan penumpang (<i>point to point</i> pada segmen tertentu), apakah Anda akan ingin/tertarik menggunakan Angkutan Jalan Perintis?								
<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak								
14. KESIMPULAN								
Dari 3 alternatif diatas, manakah yang Anda harapkan sehingga Anda dimungkinkan untuk beralih menggunakan Angkutan Jalan Perintis?								
<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3								

Catatan:

Lampiran 6 Tabulasi Hasil Survei *Stated preference* Terhadap Penumpang Angkutan Jalan Perintis

A. Data Jenis Kelamin

JENIS KELAMIN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
LAKI-LAKI	2	1	1	0	0	3	2	9
PEREMPUAN	1	2	1	1	0	2	2	9
JUMLAH	3	3	2	1	0	5	4	18

B. Data Pekerjaan

PEKERJAAN	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
PNS	1	0	0	0	0	1	1	3
TNI/POLRI	0	0	0	0	0	0	0	0
BUMN/BUMD	0	0	0	0	0	0	0	0
Pelajar/Mahasiswa	0	0	0	0	0	0	0	0
Swasta	0	0	0	0	0	1	0	1
Wiraswasta	1	1	1	0	0	1	1	5
Nelayan/Perikanan	0	0	0	0	0	0	0	0
Honorar/PPPK	0	0	0	0	0	0	0	0
Petani/Pekebun	0	1	0	1	0	1	1	4
Mengurus Rumah Tangga	1	1	1	0	0	1	1	5
Belum/Tidak Bekerja	0	0	0	0	0	0	0	0
Lainnya	0	0	0	0	0	0	0	0
JUMLAH	3	3	2	1	0	5	4	18

C. Data Maksud Perjalanan

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Bekerja	1	1	1	0	0	1	1	5
Sekolah/Kuliah	0	0	0	0	0	0	0	0
Sosial	0	0	0	0	0	1	0	1
Kesehatan	1	0	0	0	0	1	1	3
Belanja	1	2	1	1	0	2	2	9
Pulang	0	0	0	0	0	0	0	0
Bertani/Berkebun	0	0	0	0	0	0	0	0
Lainnya	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3	3	2	1	0	5	4	18

D. Data Tingkat Keseringan Melakukan Perjalanan Tana Tidung-Bulungan

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Jarang	1	1	1	0	0	1	1	5
Sering	2	2	1	1	0	4	3	13
Sangat Sering	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3	3	2	1	0	5	4	18

E. Data Keinginan Menggunakan Angkutan Jalan Perintis

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Ya	3	3	2	1	0	5	4	18
Tidak	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3	3	2	1	0	5	4	18

F. Data Jenis Kendaraan Yang Diinginkan

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Mobil	0	0	0	0	0	0	0	0
Bus kecil	3	3	2	1	0	5	4	18
Bus sedang	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3	3	2	1	0	5	4	18

G. Data Waktu Pelayanan Yang Diinginkan

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
07.00-09.00	3	2	2	0	0	4	3	14
11.00-13.00	1	0	0	0	0	1	1	3
15.00-17.00	3	2	2	0	0	3	3	13
19.00-21.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Setiap Waktu	0	1	0	1	0	1	1	4
Hari Kerja	0	0	0	0	0	0	0	0
Hari Libur	0	0	0	0	0	0	0	0
Setiap Hari	3	3	2	1	0	4	4	17

H. Data Lokasi Menunggu/Jemput Penumpang Angkutan Jalan Perintis

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Pool Damri	3	3	2	1	0	5	4	18
Sesayap Hilir	0	0	0	0	0	0	0	0
Betayau	0	0	0	0	0	0	0	0
Sekatak	0	0	0	0	0	0	0	0
Tanjung Palas	0	0	0	0	0	0	0	0
Lainnya	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3	3	2	1	0	5	4	18

I. Data Lokasi Antar Penumpang Angkutan Jalan Perintis

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Sesayap Hilir	0	0	0	0	0	0	0	0
Betayau	0	0	0	0	0	0	0	0
Sekatak	0	0	0	0	0	0	0	0
Tanjung Palas	0	0	0	0	0	0	0	0
Tanjung Selor	3	3	2	1	0	5	4	18
Lainnya	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3	3	2	1	0	5	4	18

J. Data Kepantasan/Kesesuaian Tarif Angkutan Jalan Perintis

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Ya	3	3	2	1	0	5	4	18
Tidak	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3	3	2	1	0	5	4	18

K. Data Keinginan Menggunakan Angkutan Jalan Perintis Berdasarkan Alternatif 1

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Ya	1	1	1	0	0	2	1	6
Tidak	2	2	1	1	0	3	3	12
TOTAL	3	3	2	1	0	5	4	18

L. Data Keinginan Menggunakan Angkutan Jalan Perintis Berdasarkan Alternatif 2

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Ya	3	3	2	1	0	5	4	18
Tidak	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3	3	2	1	0	5	4	18

M. Data Keinginan Menggunakan Angkutan Jalan Perintis Berdasarkan Alternatif 3

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Ya	3	3	2	1	0	5	4	18
Tidak	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3	3	2	1	0	5	4	18

N. Data Pilihan Alternatif Terbaik Keinginan Menggunakan Angkutan Jalan Perintis

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Alternatif 1	0	0	0	0	0	0	0	0
Alternatif 2	0	0	0	0	0	0	0	0
Alternatif 3	3	3	2	1	0	5	4	18
TOTAL	3	3	2	1	0	5	4	18

Lampiran 7 Tabulasi Hasil Survei *Stated preference* Terhadap Penumpang Angkutan Sewa

A. Data Jenis Kelamin

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
LAKI-LAKI	13	9	5	5	11	11	9	63
PEREMPUAN	7	6	2	3	6	6	4	34
TOTAL	20	15	7	8	17	17	13	97

B. Data Pekerjaan

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
PNS	2	2	0	2	1	2	2	11
TNI/POLRI	1	1	1	0	1	1	1	6
BUMN/BUMD	0	0	0	0	0	0	0	0
Pelajar/Mahasiswa	3	2	2	0	3	3	2	15
Swasta	5	5	0	3	4	4	2	23
Wiraswasta	3	1	1	1	2	2	2	12
Nelayan/Perikanan	1	1	1	0	1	1	1	6
Honorar/PPPK	0	0	0	0	0	0	0	0
Petani/Pekebun	1	1	0	1	1	1	1	6
Mengurus Rumah Tangga	2	2	0	1	2	1	0	8
Belum/Tidak Bekerja	2	0	2	0	2	2	2	10
Lainnya	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	20	15	7	8	17	17	13	97

C. Data Maksud Perjalanan

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Bekerja	7	6	1	4	5	2	5	30
Sekolah/Kuliah	3	2	2	0	3	3	2	15
Sosial	5	3	2	2	4	4	3	23
Kesehatan	0	0	0	0	0	0	0	0
Belanja	4	4	1	2	4	7	2	24
Pulang	0	0	0	0	0	0	0	0
Bertani/Berkebun	0	0	0	0	0	0	0	0
Lainnya	1	0	1	0	1	1	1	5
TOTAL	20	15	7	8	17	17	13	97

D. Data Tingkat Keseringan Melakukan Perjalanan Tana Tidung-Bulungan

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Jarang	12	8	6	4	11	9	7	57
Sering	7	6	1	4	5	7	6	36
Sangat Sering	1	1	0	0	1	1	0	4
TOTAL	20	15	7	8	17	17	13	97

E. Data Keinginan Menggunakan Angkutan Jalan Perintis

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Ya	15	11	6	6	13	13	11	75
Tidak	5	4	1	2	4	4	2	22
TOTAL	20	15	7	8	17	17	13	97

F. Data Jenis Kendaraan Yang Diinginkan

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Mobil	0	0	0	0	0	0	0	0
Bus kecil	18	13	6	8	15	15	12	87
Bus sedang	2	2	1	0	2	2	1	10
TOTAL	20	15	7	8	17	17	13	97

G. Data Waktu Pelayanan Yang Diinginkan

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
07.00-09.00	14	12	6	7	13	13	11	76
11.00-13.00	4	4	2	1	4	4	3	22
15.00-17.00	11	8	5	5	11	10	9	59
19.00-21.00	0	0	0	0	0	0	0	0
Setiap Waktu	0	1	0	1	0	1	1	4
Hari Kerja	0	0	0	0	0	0	0	0
Hari Libur	0	0	0	0	0	0	0	0
Setiap Hari	20	15	7	8	17	17	13	97

H. Data Lokasi Menunggu/Jemput Penumpang Angkutan Jalan Perintis

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Pool Damri	11	8	5	5	10	9	8	56
Sesayap Hilir	6	5	1	3	5	5	3	28
Betayau	3	2	1	0	2	3	2	13
Sekatak	0	0	0	0	0	0	0	0
Tanjung Palas	0	0	0	0	0	0	0	0
Lainnya	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	20	15	7	8	17	17	13	97

I. Data Lokasi Antar Penumpang Angkutan Jalan Perintis

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Sesayap Hilir	0	0	0	0	0	0	0	0
Betayau	0	0	0	0	0	0	0	0
Sekatak	0	0	0	0	0	0	0	0
Tanjung Palas	0	0	0	0	0	0	0	0
Tanjung Selor	20	15	7	8	17	17	13	97
Lainnya	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	20	15	7	8	17	17	13	97

J. Data Kepantasan/Kesesuaian Tarif Angkutan Jalan Perintis

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Ya	20	15	7	8	17	17	13	97
Tidak	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	20	15	7	8	17	17	13	97

K. Data Keinginan Menggunakan Angkutan Jalan Perintis Berdasarkan Alternatif 1

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Ya	0	0	0	0	0	0	0	0
Tidak	20	15	7	8	17	17	13	97
TOTAL	20	15	7	8	17	17	13	97

L. Data Keinginan Menggunakan Angkutan Jalan Perintis Berdasarkan Alternatif 2

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Ya	12	9	5	2	11	10	6	55
Tidak	8	6	2	6	6	7	7	42
TOTAL	20	15	7	8	17	17	13	97

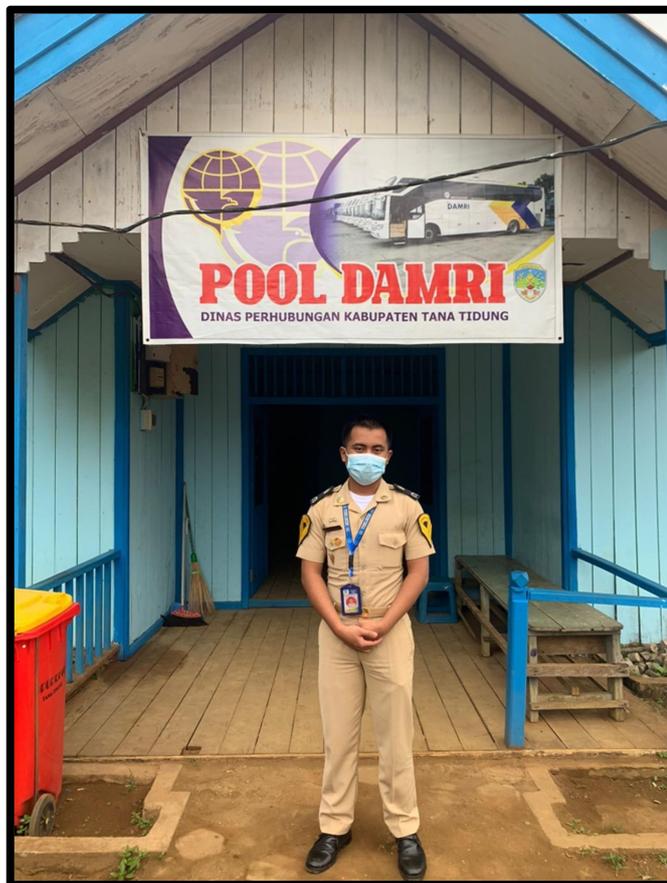
M. Data Keinginan Menggunakan Angkutan Jalan Perintis Berdasarkan Alternatif 3

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Ya	17	13	6	6	15	15	11	83
Tidak	3	2	1	2	2	2	2	14
TOTAL	20	15	7	8	17	17	13	97

N. Data Pilihan Alternatif Terbaik Keinginan Menggunakan Angkutan Jalan Perintis

	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	MINGGU	JUMLAH
Alternatif 1	0	0	0	0	0	0	0	0
Alternatif 2	0	0	0	0	0	0	0	0
Alternatif 3	20	15	7	8	17	17	13	97
TOTAL	20	15	7	8	17	17	13	97

Lampiran 8 Dokumentasi Pelaksanaan Survei *Stated Preference* Terhadap Penumpang Angkutan Jalan Perintis



SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT



KARTU ASISTENSI

NAMA : MAULANDA NALDIANSYAH DOSEN : Dr. dr. FEMMT
 NOTAR : 1902207 SEMESTER : R. Caesario Boing
 PROGRAM STUDI : D-III MAN. TRANSPORTASI JALAN TAHUN AJARAN : 2021/2022

NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF
1.	1/7 2022	- Pengumpulan data - Identifikasi permasalahan - Pengarahan awal penyusunan KKW		1	1/7 2022	- Latar Belakang Pengambilan Judul - Pengarahan awal Penyusunan KKW	
2.	8/7 2022	- Bab 1 & 2 - masukan data sekunder sbg gambaran umum		2.	9/7 2022	- STTD Judul KKW - Latar belakang + penast Kinerja Op. ASP - Gambaran umum - Bab III } sesuai disektorkan - Bab IV }	
3.	12/7 2022	- Bab 3 - menambahkan Jurnal		3.	13/7 2022	- Studi referensi - Sampel & validasi - Analisa titik pengumpulan - Identifikasi permasalahan	
4.	15/7 2022	- Bab 4 - senin - Bab 5		4.	21/7 2022	- Bab 4. tambahkan rumus analisa Bab. 5 - urutkan sesuai rumusan masalah - Analisa kinerja op. - Penghitungan dan Analisa	
5.	23/7 2022	- Bab V - Perbaikan tata Naskah		5.	28/7 2022	- Pembahasan Bab 5 - Demand Potensial - Jml Armada - Jadwal Timetable	

NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF
6.	1/8 2022	-ACC		6.	1/8 /2022	-ACC	