

**OPTIMALISASI KINERJA PELAYANAN ANGKUTAN
PERDESAAN TRAYEK NGABANG – LINTAH DI
KABUPATEN LANDAK
KERTAS KERJA WAJIB**



Diajukan Oleh :

KLARA AGUSTIA

NOTAR : 19.02.188

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

BEKASI

2022

**OPTIMALISASI KINERJA PELAYANAN ANGKUTAN
PERDESAAN TRAYEK NGABANG – LINTAH DI
KABUPATEN LANDAK
KERTAS KERJA WAJIB**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi Diploma III

Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



Diajukan Oleh :

KLARA AGUSTIA

NOTAR : 19.02.188

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

BEKASI

2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

NAMA : KLARA AGUSTIA

NOTAR : 19.02.188

TANDA TANGAN :

TANGGAL : 08 Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB
OPTIMALISASI KINERJA PELAYANAN ANGKUTAN
PERDESAAN TRAYEK NGABANG – LINTAH DI
KABUPATEN LANDAK

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh

KLARA AGUSTIA

Nomor Taruna : 19.02.188

Telah di Setujui oleh :

PEMBIMBING I



Ir. TRI YULI ANDARU, M.Si
NIP.196207161987031002

Tanggal: 08 Agustus 2022

PEMBIMBING II



SAM DELI IMANUEL DUDUNG, S.Si.T., M.M
NIP.198503092009121003

Tanggal: 08 Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB

**OPTIMALISASI KINERJA PELAYANAN ANGKUTAN PERDESAAN
TRAYEK NGABANG – LINTAH DI KABUPATEN LANDAK**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan Program Studi Diploma
III

Oleh:

KLARA AGUSTIA

Nomor Taruna : 19.02.188

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI

PADA TANGGAL

DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

Pembimbing



Ir. TRI YULI ANDARU, M.Si
NIP. 19620716 198703 1 002

Pembimbing



SAM DELI IMANUEL DUDUNG, S.Si.T., M.M
NIP.19850309 200912 1 003

JURUSAN Manajemen Transportasi Jalan

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

BEKASI, 2022

HALAMAN PENGESAHAN
OPTIMALISASI KINERJA PELAYANAN ANGKUTAN
PERDESAAN TRAYEK NGABANG – LINTAH DI
KABUPATEN LANDAK

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

KLARA AGUSTIA

Nomor Taruna : 19.02.188

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

Penguji I  <u>ROBERT SIMANJUNTAK, MM</u> NIP. 19600824 199104 1 001	Penguji II  <u>Ir. TRI YULI ANDARU, M.Si</u> NIP. 19620716 198703 1 002
Penguji III  <u>SAM DELI IMANUEL DUDUNG, S.Si.T.,M.M</u> NIP.19850309 200912 1 003	

MENGETAHUI,

KETUA PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN



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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : KLARA AGUSTIA

NOTAR : 1902188

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

**OPTIMALISASI KINERJA PELAYANAN ANGKUTAN PERDESAAN TRAYEK NGABANG
– LINTAH DI KABUPATEN LANDAK**

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

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

Bekasi, 18 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : KLARA AGUSTIA

NOTAR : 1902188

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

OPTIMALISASI KINERJA PELAYANAN ANGKUTAN PERDESAAN TRAYEK NGABANG
– LINTAH DI KABUPATEN LANDAK

Untuk dipublikasi 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, 18 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Kertas Kerja Wajib dengan judul **"Optimalisasi Kinerja Pelayanan Angkutan Perdesaan Trayek Ngabang – Lintah di Kabupaten Landak"** tepat pada waktunya.

Kertas Kerja Wajib ini diajukan dalam rangka penyelesaian studi program Diploma III Manajemen Transportasi Jalan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD guna memperoleh gelar Ahli Madya Manajemen Transportasi Jalan. Penulis menyadari semua ini tercapai berkat bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan yang baik ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa, bimbingan dan dorongan serta bantuan baik secara moril maupun material;
2. Bapak Ahmad Yani, ATD., MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
3. Bapak Rachmat Sadili, MT., selaku Ketua Jurusan Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
4. Bapak Ir. Tri Yuli Andaru, M.Si dan Bapak Sam Deli Imanuel Dudung, S.Si.T.,M.M sebagai dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Kertas Kerja Wajib ini;
5. Dosen-dosen Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan;
6. Bapak Gusti Agus Kurniawan, selaku Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Landak beserta staf dan jajaran;
7. Rekan Taruna/i Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD Angkatan XLI.

Penulis menyadari Kertas Kerja Wajib ini banyak kekurangan, saran dan masukan sangat diharapkan bagi kesempurnaan penulisan. Semoga bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan bidang Transportasi Darat dan dapat diterapkan untuk membantu pembangunan transportasi di Indonesia pada umumnya serta di Kabupaten Landak.

Bekasi, Juli 2022

Penulis

KLARA AGUSTIA
Notar : 19.02.188

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR RUMUS	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II GAMBARAN UMUM.....	4
2.1 Kondisi Transportasi.....	4
2.2 Kondisi Wilayah Studi.....	18
BAB III KAJIAN PUSTAKA	20
3.1 Transportasi	20
3.2 Aspek Teknis.....	21
BAB IV METODE PENELITIAN.....	27
4.1 Alur Pikir	27
4.2 Bagan Alir	28
4.3 Teknik Pengumpulan Data	29
4.4 Teknis Analisis Data.....	29
4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	30
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH	32
5.1 Analisis Kinerja Eksisting	32
5.2 Analisis Permintaan Jumlah Armada	34
BAB VI PENUTUP.....	47
6.1 Kesimpulan.....	47
6.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Inventarisasi Halte.....	8
Tabel II. 2 Jumlah Kendaraan di Kabupaten Landak 2019 - 2021	9
Tabel II. 3 Jenis Pelayanan Angkutan Umum di Kabupaten Landak.....	10
Tabel II. 4 Angkutan Umum Dalam Trayek	11
Tabel II. 5 Data Trayek Angkutan Kota Dalam Provinsi di Kabupaten Landak ..	12
Tabel II. 6 Jumlah Angkutan Pedesaan di Kabupaten Landak.....	14
Tabel II. 7 Inventarisasi Angkutan Desa Trayek Ngabang - Lintah	15
Tabel V. 1 Frekuensi.....	32
Tabel V. 2 Faktor Muat	32
Tabel V. 3 Waktu Tunggu	33
Tabel V. 4 Waktu Antar Kendaraan	34
Tabel V. 5 Kecepatan Perjalanan	34
Tabel V. 6 Matriks Asal Tujuan Perjalanan Orang Per Hari di Trayek Ngabang – Lintah	36
Tabel V. 7 Matriks Asal Tujuan Orang yang Berpotensi Pindah ke Angkutan Umum Trayek Ngabang Lintah.....	39
Tabel V. 8 Matriks Asal Tujuan Orang Per Hari Permintaan Potensial Trayek Ngabang – Lintah	40
Tabel V. 9 Perbandingan Kinerja Pelayanan Eksisting dengan Usulan.....	42
Tabel V. 10 Usulan Penjadwalan Pengoperasian Trayek Ngabang - Lintah.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Peta Jaringan Jalan Menurut Fungsi	4
Gambar II. 2 Terminal Ngabang	6
Gambar II. 3 Halte di Kabupaten Landak.....	7
Gambar II. 4 Peta Jaringan Trayek Kabupaten Landak	11
Gambar II. 5 Visualisasi AKDP	12
Gambar II. 6 Peta Jaringan Trayek Kabupaten Landak	13
Gambar II. 7 Peta Jaringan Trayek Ngabang - Lintah	16
Gambar II. 8 Visualisasi Angdes trayek Ngabang – Lintah di Kabupaten Landak	16
Gambar II. 9 Visualisasi Ojek	17
Gambar II. 10 Peta Administratif Kabupaten Landak	19
Gambar IV. 1 Bagan Alir Penelitian.....	28
Gambar V. 1 Proporsi Pemilihan Moda Perjalanan di Kabupaten Landak.....	38
Gambar V. 2 Presentase Ketersediaan Pengguna Kendaraan Pribadi Berpindah ke Angkutan Umum.....	39
Gambar V. 3 Sketsa Angkutan Perdesaan Trayek Ngabang – Lintah di Kabupaten Landak Saat Ini	42
Gambar V. 4 Sketsa Jenis Kendaraan Usulan Angkutan Perdesaan Trayek Ngabang – Lintah di Kabupaten Landak.....	43

DAFTAR RUMUS

Rumus. 1	23
Rumus. 2	23
Rumus. 3	24
Rumus. 4	24
Rumus. 5	25
Rumus. 6	25
Rumus. 7	25
Rumus. 8	26
Rumus. 9	26
Rumus. 10	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kinerja Pelayanan Usulan Trayek Ngabang – Lintah.....	50
---	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari peran transportasi sangatlah penting. Transportasi dapat mempermudah aktivitas yang dilakukan oleh manusia. Selain itu, transportasi juga menjadi urat nadi dalam pembangunan dan perekonomian daerah. Transportasi juga berpengaruh dalam segala aspek kehidupan manusia seperti pendidikan, industri maupun sektor jasa. Oleh karena itu maka jasa angkutan umum sangat diperlukan oleh manusia untuk melakukan pergerakan. Perkembangan suatu daerah merupakan faktor yang dapat mempengaruhi angkutan umum di daerah tersebut. Semakin banyak aktivitas atau pergerakan manusia maka semakin banyak juga permintaan akan jasa transportasi di daerah tersebut.

Angkutan umum di Kabupaten Landak sangat berperan penting dalam kehidupan masyarakat di Kabupaten Landak. Dengan luas daerah 9.909 Km², dengan jarak antar kecamatan yang cukup jauh yang dapat dipastikan masyarakat menggunakan angkutan umum untuk berpindah tempat. Karena dengan menggunakan angkutan umum dapat menghemat biaya maupun bahan bakar minyak yang digunakan jika masyarakat menggunakan kendaraan pribadi.

Dengan tersedianya angkutan umum masyarakat yang akan melakukan perpindahan atau perjalanan akan lebih mudah ditambah lagi dengan pelayanan yang baik. Masyarakat merasa nyaman jika angkutan umum yang digunakan memiliki kinerja pelayanan yang baik misal masyarakat tidak memerlukan waktu lama dalam menunggu. Pemerintah Kabupaten Landak telah menyediakan sarana maupun prasarana angkutan umum di wilayah perdesaan. Namun itu semua tidak terlepas dari permasalahan angkutan umum yang terjadi.

Dari hasil analisis Laporan Umum Kabupaten Landak, dapat ditemukan beberapa permasalahan angkutan umum yang ada di

Kabupaten Landak khususnya pada trayek Ngabang-Lintah. Kinerja pelayanan angkutan perdesaan pada trayek Ngabang-Lintah ini dinilai kurang. Mulai dari frekuensi rata-rata kendaraan yang rendah yaitu 1 kendaraan/jam dan faktor muat yang rendah dengan faktor muat rata-rata 16% yang belum mencapai standar yang ditetapkan yaitu sebesar 70%, *headway* yang tinggi mencapai 1 jam, waktu tunggu kendaraan mencapai 31 menit.

Dari kondisi latar belakang tersebut perlu dilakukan pengoptimalan kinerja pelayanan angkutan perdesaan di Kabupaten Landak khususnya pada trayek Ngabang – Lintah yang berdasarkan atas survey lapangan tim PKL Kabupaten Landak. Inilah yang melatarbelakangi penulisan Kertas Kerja Wajib yang berjudul : **"Optimalisasi Kinerja Pelayanan Angkutan Perdesaan Trayek Ngabang-Lintah di Kabupaten Landak"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas maka dapat di identifikasikan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kondisi kinerja pelayanan angkutan perdesaan trayek Ngabang-Lintah seperti frekuensi rata-rata 1 kendaraan/jam dan faktor muat rata-rata yang rendah yaitu 16%, waktu antar kendaraan yang mencapai 60 menit dan waktu tunggu yang mencapai 31 menit sehingga masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi dibanding menggunakan angkutan umum;
2. Jumlah permintaan pelayanan angkutan perdesaan trayek Ngabang-Lintah tidak sesuai dengan jumlah armada yang beroperasi ini dapat dilihat dari faktor muat rata-rata yang rendah yaitu 16%;
3. Jadwal operasi angkutan tidak tetap.

1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi kinerja pelayanan angkutan perdesaan pada trayek Ngabang-Lintah di Kabupaten Landak saat ini?
2. Bagaimana penentuan jumlah armada yang optimal dan sesuai dengan jumlah permintaan pelayanan angkutan perdesaan trayek Ngabang-Lintah di Kabupaten Landak ?
3. Bagaimana solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada kinerja pelayanan angkutan perdesaan trayek Ngabang – Lintah di Kabupaten Landak?

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah sebagai upaya untuk mengoptimalkan kinerja pelayanan angkutan perdesaan trayek Ngabang-Lintah agar lebih baik dan minat masyarakat akan angkutan umum meningkat dan bisa beralih dari kendaraan pribadi ke angkutan umum.

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kondisi kinerja pelayanan angkutan perdesaan trayek Ngabang-Lintah di Kabupaten Landak pada saat ini;
2. Melakukan analisa penentuan jumlah armada yang optimal dan sesuai dengan jumlah permintaan pelayanan angkutan perdesaan;
3. Melakukan analisa terkait optimalisasi kinerja pelayanan dan penjadwalan angkutan perdesaan di Kabupaten Landak.

1.5 Batasan Masalah

Mengingat terbatasnya waktu untuk penelitian, maka pembahasan dalam studi kasus ini memiliki batasan permasalahan sebagai berikut:

1. Pengkajian untuk kinerja pelayanan angkutan perdesaan khususnya pada trayek Ngabang-Lintah di Kabupaten Landak;
2. Penentuan jumlah jumlah permintaan angkutan perdesaan dengan jumlah armada yang sesuai;

3. Usulan peningkatan yang digunakan untuk mengoptimalkan kinerja pelayanan angkutan perdesaan.
4. Tidak melakukan perhitungan penentuan tarif dan analisis Biaya Operasi Kendaraan (BOK) angkutan perdesaan di Kabupaten Landak.

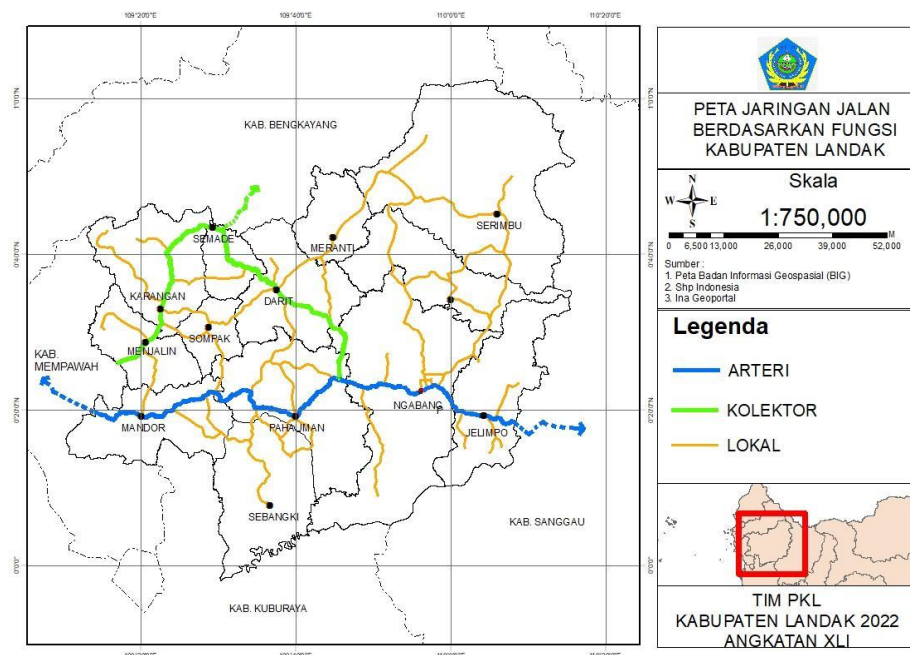
BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Transportasi

2.1.1 Jaringan Jalan, Terminal dan Halte

A. Jaringan Jalan



Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II. 1 Peta Jaringan Jalan Menurut Fungsi

Jalan dan jembatan adalah prasarana untuk mempermudah mobilitas penduduk dan kegiatan perekonomian antar daerah dan kebutuhan lainnya. Maka, jalan mempunyai peranan penting dalam menunjang kelancaran berbagai aktivitas ekonomi dan lain sebagainya. Panjang jalan Kabupaten Landak sampai dengan tahun 2021 tercatat 982,42 km. dari 982,42 km panjang jalan ini, jika dilihat dari jenis permukaannya, 551,10 km merupakan jalan aspal, 134,27 km merupakan jalan kerikil, 290,92 km merupakan jalan tanah. Berdasarkan kondisinya, terdapat 162,35 km jalan yang

kondisinya baik, 451,05 km jalan yang kondisinya sedang, 209,02 km kondisinya rusak ringan dan 160,00 km kondisinya rusak berat.

B. Terminal

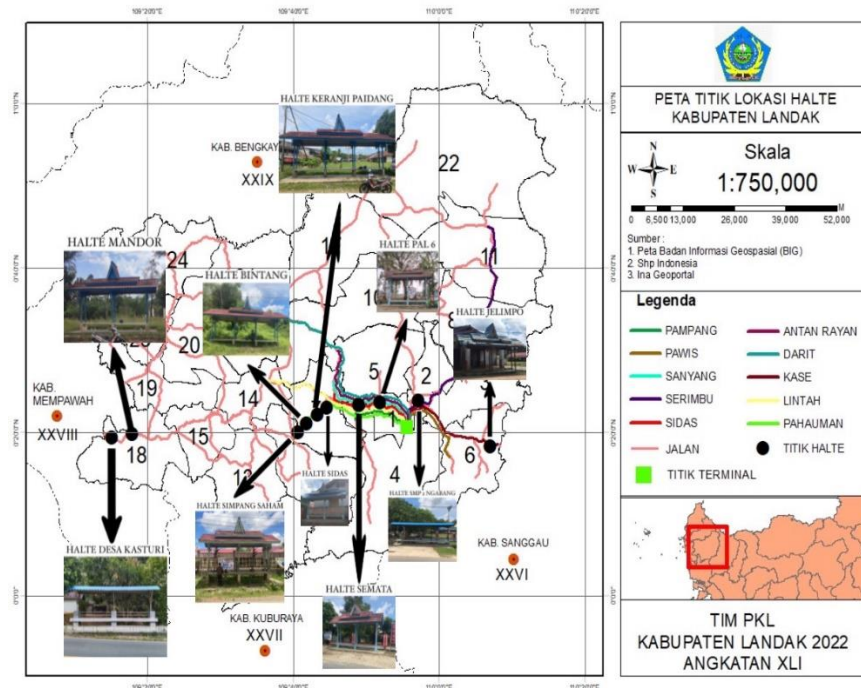


Sumber : Dokumentasi, 2022

Gambar II. 2 Terminal Ngabang

Kabupaten Landak memiliki 1(satu) terminal. Yaitu Terminal Ngabang. Terminal Ngabang merupakan terminal tipe C yang merupakan sarana perpindahan AKDP ke AKDP dan dari AKDP ke Angkutan Perdesaan. Pelayanan yang diberikan dari terminal tersebut adalah untuk angkutan publik. Terminal bus ini berada pada pusat kota kabupaten yang perencanaannya telah dari dulu disesuaikan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Landak dan hingga saat ini keberadaan terminal bus Ngabang tipe C masih dioperasikan karena merupakan tempat transit bagi angkutan publik yang sering di pakai oleh penumpang.

C. Halte



Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II. 3 Halte di Kabupaten Landak

Halte merupakan tempat pemberhentian kendaraan penumpang umum untuk menurunkan dan/atau menaikkan penumpang yang dilengkapi dengan bangunan (UU Nomor 22 Tahun 2009). Di Kabupaten Landak terdapat 10 halte yaitu halte SMPN 02 Ngabang, halte Jelimpo, halte Pal 6, halte Semata, halte Sidas, halte Keranji Paidang, halte Bintang, halte Simpang Saham, halte Mandor, dan halte Desa Kasturi. Berikut data inventarisasi 10 halte yang ada di Kabupaten Landak :

Tabel II. 1 Inventarisasi Halte

No	Nama Halte	Lokasi Halte
1	Halte SMPN 02 Ngabang	Desa Hilir Kantor, Kec. Ngabang
2	Halte Jelimpo	Desa Jelimpo, Kec. Jelimpo
3	Halte Pal 6	Desa Amboyo Inti, Kec. Ngabang
4	Halte Semata	Desa Amboyo Utara, Kec. Ngabang
5	Halte Sidas	Desa Sidas, Kec. Ngabang
6	Halte Keranji Paidang	Desa Keranji Paidang, Kec. Sengah Temila
7	Halte Bintang	Desa Pahauman, Kec. Sengah Temila
8	Halte Simpang Saham	Desa Pahauman, Kec. Sengah Temila
9	Halte Mandor	Desa Mandor, Kec. Mandor
10	Halte Desa Kasturi	Desa Kasturi, Kec. Mandor

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Landak 2022

2.1.2 Jumlah dan Jenis Kendaraan di Kabupaten Landak

Masyarakat Kabupaten Landak rata-rata memiliki kendaraan pribadi yaitu sepeda motor dan mobil sejenis minibus. Pada tahun 2020, jumlah kendaraan bermotor menurut kepemilikan kendaraan bermotor tercatat 4.081 unit, mengambil peningkatan sebesar 70,64% dari tahun sebelumnya.

Berikut data jenis kendaraan yang terdapat di Kabupaten Landak beserta jumlahnya :

Tabel II. 2 Jumlah Kendaraan di Kabupaten Landak 2019 - 2021

No	Jenis Kendaraan	Jumlah		
		2019	2020	2021
1	Jeep	11	7	19
2	Minibus	283	210	446
3	Ambulance	5	2	0
4	Pick Up	160	131	307
5	Double Cabin	15	12	10
6	Light Truck	15	3	10
7	Dump Truck	44	31	58
8	Truck Tangki	12	3	6
9	Sepeda Motor R2	4.499	3.679	6.098
10	Sepeda Motor R3	7	3	10
Total		5.5051	4.081	6.964

Sumber :BBN-KB Dinas SAMSAT 2021

2.1.3 Pelayanan Angkutan Umum

Pada tahun 2021 ditetapkan 13 trayek Angkutan Perdesaan dan 2 trayek AKDP di Kabupaten Landak, namun mulai tahun 2022 trayek yang masih aktif ada 10 trayek Angdes dan 2 trayek AKDP. Hal ini dikarenakan oleh harga sawit yang kian meningkat mengakibatkan masyarakat mengalihfungsikan kendaraan Angdes menjadi angkutan barang yaitu sawit yang pendapatannya lebih besar jika dibandingkan angkutannya dijadikan angkutan perdesaan. Dalam melakukan mobilitas, masyarakat Kabupaten Landak rata-rata menggunakan kendaraan pribadi sehingga angkutan umum tidak dapat berfungsi secara optimal.

Berikut rincian trayek angkutan umum yang masih aktif di Kabupaten Landak:

Tabel II. 3 Jenis Pelayanan Angkutan Umum di Kabupaten Landak

No	Jenis Pelayanan Angkutan Umum	Trayek	Jumlah Angkutan Umum
1	Angdes	Ngabang –Kase/Jelimpo	1
		Ngabang – Sangku/Pawis	8
		Ngabang – Pahauman	4
		Ngabang – Sidas	8
		Ngabang – Lintah	5
		Ngabang – Sanyang	2
		Ngabang – Antan Rayan	8
		Ngabang – Pal 20	5
		Ngabang – Darit	2
		Ngabang – Serimbu	3
2	AKDP	Ngabang – Pontianak	24
		Ngabang Bengkayang	2
Total Jumlah Angkutan Umum			72

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Landak 2021

Berikut merupakan Profile Angkutan Umum di Kabupaten Landak :

A. Angkutan Umum Dalam Trayek

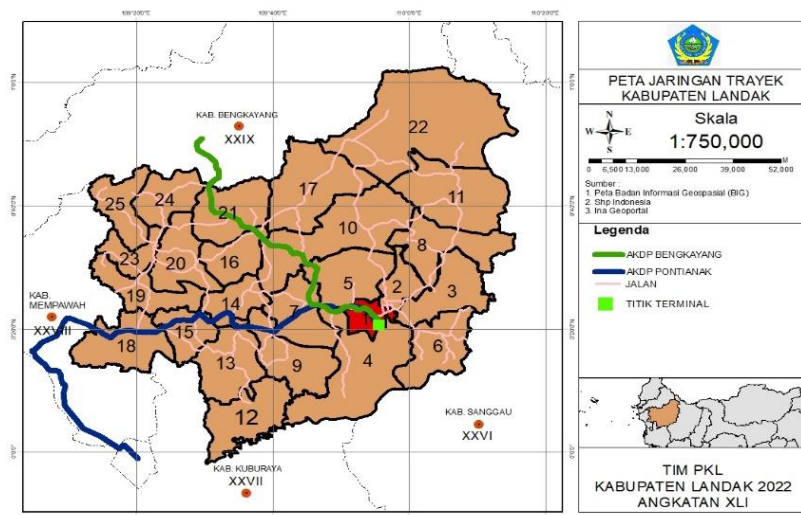
Berikut merupakan Profile Angkutan Umum di Kabupaten Landak :

Tabel II. 4 Angkutan Umum Dalam Trayek

Angkutan Umum Dalam Trayek		
Jenis Angkutan	Jumlah Trayek	Jumlah Armada
AKDP	2	26
Angdes	13	46

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Landak 2021

1. Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP)



Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II. 4 Peta Jaringan Trayek Kabupaten Landak

Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi adalah angkutan umum yang melayani dari satu kota ke kota lain yang melalui antar daerah kabupaten/kota dalam satu daerah provinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek (PM15 TAHUN 2019). AKDP ini melayani rute perjalanan dari Kabupaten Landak menuju luar Kabupaten Landak yang masih mencakup dalam Provinsi Kalimantan Barat.

Berikut adalah data trayek Angkutan Antar kota Dalam Provinsi di Kabupaten Landak :

Tabel II. 5 Data Trayek Angkutan Kota Dalam Provinsi di Kabupaten Landak

Trayek	Panjang Lintasan (Km)	Jumlah Armada (Unit)
Ngabang – Pontianak	140 Km	24 Unit
Ngabang – Bengkayang	108 Km	2 Unit

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Landak 2021

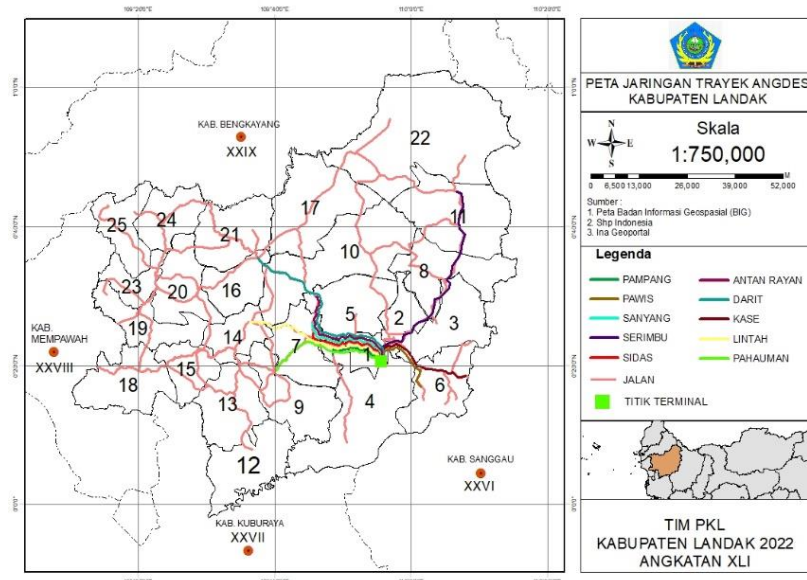
Berdasarkan data diatas, dapat diketahui bahwa terdapat 2 trayek Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) yang berada di Kabupaten Landak. Dengan trayek Ngabang – Pontianak memiliki panjang lintasan yaitu sepanjang 140 Km dan untuk trayek Ngabang – Bengkayang memiliki panjang lintasan yaitu sepanjang 108 Km. Untuk sistem keberangkatannya, armada AKDP menunggu penumpang di Terminal Ngabang dan menurunkannya di tempat pemberhentian atau halte dan dipinggir jalan sesuai dengan permintaan dari para penumpang.



Sumber : Dokumentasi, 2022

Gambar II. 5 Visualisasi AKDP

2. Angkutan Perdesaan (Angdes)



Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II. 6 Peta Jaringan Trayek Kabupaten Landak

Angkutan Perdesaan adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lainnya dalam satu daerah kabupaten yang tidak bersinggungan dengan Trayek Angkutan Perkotaan (PM 15 TAHUN 2019).

Angkutan Perdesaan di Kabupaten Landak terdapat 10 trayek. Pada tahun 2017 tercatat ada 13 trayek angdes yang masih beroperasi sampai tahun 2021. Namun pada awal tahun 2022 angdes yang masih beroperasi tersisa 10 trayek yaitu trayek Ngabang – Serimbu, trayek Ngabang – Pawis, trayek Ngabang – Jelimpo, trayek Ngabang – Pal 20, trayek Ngabang – Sidas, trayek Ngabang – Lintah, trayek Ngabang – Sanyang, trayek Ngabang – Darit, trayek Ngabang – Antan Rayan, dan trayek Ngabang – Pahauman. Berikut data jumlah angkutan perdesaan yang ada di Kabupaten Landak :

Tabel II. 6 Jumlah Angkutan Pedesaan di iKabupaten Landak

Trayek	Tipe Kendaraan	Kepemilikan Kendaraan	Kapasitas	Jumlah Armada		Panjang Trayek	Prosedur Pemberangkatan	Tarif
				Izin	Beroperasi			
Ngabang – Serimbu	Bus	PT. SM	27	3	2	42.7	Tidak Terjadwal	Rp. 10.000
Ngabang – Pawis	Truk Sedang	Pribadi	20	8	6	16.8	Tidak Terjadwal	Rp. 20.000
Ngabang – Jelimpo	Truk Sedang	Pribadi	20	1	1	13.3	Tidak Terjadwal	Rp. 10.000
Ngabang – Pal 20	Pick Up	Pribadi	10	5	4	12.4	Tidak Terjadwal	Rp. 10.000
Ngabang – Sidas	Truk Sedang	Pribadi	20	8	5	20.5	Tidak Terjadwal	Rp. 10.000
Ngabang – Lintah	Pick Up	Pribadi	10	5	3	34.4	Tidak Terjadwal	Rp. 10.000
Ngabang – Sanyang	Pick Up	Pribadi	10	2	2	21.9	Tidak Terjadwal	Rp. 15.000
Ngabang - Darit	Bus Sedang	PT. Wanara Sakti	27	2	2	42.7	Tidak Terjadwal	Rp. 30.000
Ngabang – Antan Rayan	Pick Up	Pribadi	10	8	6	19.4	Tidak Terjadwal	Rp. 15.000
Ngabang – Pahauman	Pick Up	Pribadi	10	4	3	38.7	Tidak Terjadwal	Rp. 10.000

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Landak 2022

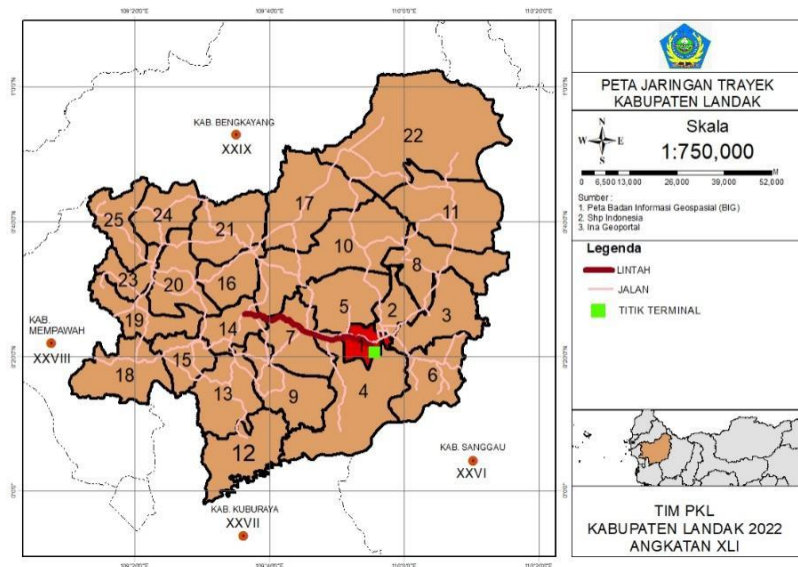
Pada penelitian ini difokuskan pada trayek Ngabang – Lintah, karena pada trayek ini kinerja pelayanannya masih belum optimal. Berikut inventarisasi pada trayek Ngabang – Lintah :

Tabel II. 7 Inventarisasi Angkutan Desa Trayek Ngabang - Lintah

Jenis Kendaraan	Pick Up
Kapasitas	10
Kepemilikan Kendaraan	Pribadi
Jumlah Armada Berizin	5
Jumlah Armada Beroperasi	3
Panjang Trayek	30.4
Prosedur Keberangkatan	Tidak Terjadwal
Umur Kendaraan	5
Tarif	Rp. 10.000

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Landak 2022

Dari tabel diatas dapat diketahui untuk jenis kendaraan yang digunakan pada trayek Ngabang – Lintah yaitu pick up, pick up yang digunakan disini adalah pick up yang sudah dimodifikasi dengan ditambah atap dan diberi kursi pada sisi kiri dan kanannya.keudian untuk kapasitas dari pick up ini bisa memuat sampai 10 orang. Pada trayek Ngabang – Lintah ini kepemilikan kendaraannya pribadi, untuk armada yang mempunyai izin ada 5 unit sedangkan yang beroperasi ada 3 unit. Prosedur keberangkatannya tidak terjadwal dan dengan tarif Rp.10.000.



Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II. 7 Peta Jaringan Trayek Ngabang - Lintah



Sumber : Dokumentasi, 2022

Gambar II. 8 Visualisasi Angdes trayek Ngabang – Lintah di Kabupaten Landak

B. Angkutan Tidak Dalam Trayek

Angkutan umum tidak dalam trayek yang ada di Kabupaten Landak yaitu angkutan paratransit. Angkutan paratransit adalah angkutan selain angkutan umum dalam trayek dan angkutan umum tidak dalam trayek. Angkutan paratransit di Kabupaten Landak yaitu

ojek. Kabupaten Landak memiliki Angkutan Paratransit yaitu Ojek. Maka dari itu ojek mempunyai peran penting dalam kehidupan masyarakat sebagai sarana transportasi sehari-hari. Kabupaten Landak memiliki Angkutan Paratransit yaitu Ojek. Berdasarkan data dari survei inventarisasi jumlah ojek yang masih aktif yaitu sebanyak 25 unit.. Ojek di Kabupaten Landak ini hanya ada di daerah Hilir Kantor yang terletak Kecamatan Ngabang. Ojek ini didirikan untuk membantu pengunjung yang datang ke Hilir Kantor. Maka dari itu ojek sangat berperan dalam membantu para masyarakat untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Ojek di Kabupaten Landak menunggu penumpang di terminal Ngabang, jadi kebanyakan penumpang yang naik berasal dari penumpang yang tiba di terminal dan ingin menuju ke tempat tujuan selanjutnya.



Sumber : Dokumentasi, 2022

Gambar II. 9 Visualisasi Ojek

Jumlah Armada :25 Unit

Jam Operasi	:08.00 WIB – 10.00 WIB
Lokasi	:Terminal Ngabang
Tarif	:Rp. 10.000

2.1.4 Arah Pengembangan Transportasi di Kabupaten Landak

Strategi kebijakan yang diambil oleh Pemerintah Kabupaten Landak melalui Dinas Perhubungan Kabupaten Landak untuk meningkatkan keamanan, kenyamanan, dan kelancaran lalu lintas angkutan jalan adalah sebagai berikut:

- A. Program peremajaan dan rehabilitasi prasarana dan fasilitas LLAJ:
 - 1. Peremajaan Lampu Penerangan Jalan Umum (LPJU);
 - 2. Rehabilitasi/pemeliharaan Terminal Angkutan Umum.
- B. Program peningkatan pelayanan angkutan:
 - Sosialisasi terkait ketertiban lalu lintas dan angkutan.
- C. Program fasilitas keselamatan jalan:
 - 1. Peremajaan rambu-rambu lalu lintas;
 - 2. Peremajaan marka jalan;
 - 3. Pengadaan pagar pengaman jalan di beberapa tikungan jalan yang ada;
 - 4. Peningkatan pengawasan ketertiban lalu lintas;
 - 5. Pengadaan dan pemasangan materisasi LPJU di beberapa titik ruas jalan.

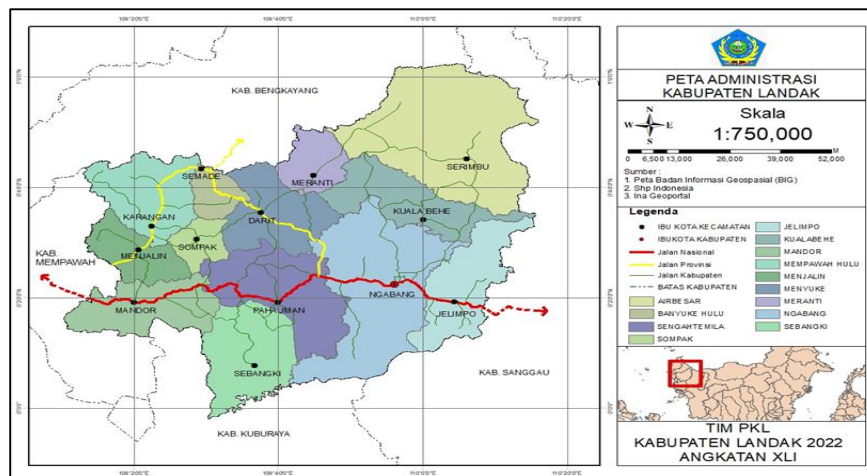
2.2 Kondisi Wilayah Studi

2.2.1 Batas Administrasi

Kabupaten Landak merupakan salah satu Daerah Tingkat II yang berada di provinsi Kalimantan Barat, Indonesia. Kabupaten Landak merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Mempawah pada tahun 1999. Ibu kota Kabupaten Landak terletak dikecamatan Ngabang. Dengan luas wilayah 9.909,10 km² dan jumlah penduduk pada tahun 2021 sebanyak 404.318 jiwa. Kabupaten Landak merupakan salah satu kabupaten yang

Batas-batas wilayah administrasi Kabupaten Landak yaitu :

Sebelah Utara	: Kabupaten Bengkayang
Sebelah Timur	: Kabupaten Sanggau
Sebelah Selatan	: Kabupaten Mempawah
Sebelah Barat	: Kabupaten Kubu Raya



Gambar II. 10 Peta Administratif Kabupaten Landak

Secara geografis wilayah Kabupaten Landak terletak pada batas koordinat $0^{\circ}10'$ - $1^{\circ}11'0''$ Lintang Utara dan $109^{\circ}5'$ - $110^{\circ}10'$ Bujur Timur.

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Transportasi

Penelitian ini berpedoman pada landasan hukum dan teori-teori yang ada. Berikut merupakan beberapa aspek legalitas dan aspek teoritis yang digunakan untuk mendukung pembahasan, penganalisaan dan pemecahan masalah :

3.1.1 Angkutan Umum

Dalam Undang – Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 1 ayat (3) menjelaskan tentang pengertian Angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan Kendaraan di Ruang Lalu Lintas Jalan.

3.1.2 Pengertian Permintaan Transportasi

Menurut Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor dalam Trayek Pasal 33 ayat (5) diketahui bahwa perkiraan permintaan jasa angkutan penumpang pedesaan merupakan perkiraan permintaan jasa angkutan penumpang pedesaan berdasarkan kebijakan pembagian moda Angkutan yang disepakati antarpemangku kepentingan. Pada Pasal 33 ayat (6) diketahui penentuan jumlah kebutuhan dan jenis kendaraan Angkutan Pedesaan setiap Trayek sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf e meliputi jenis, tipe, kapasitas, dan jumlah kendaraan yang harus disiapkan setiap hari serta frekuensi perjalanan yang harus dilayani dalam waktu tertentu. Pada pasal 33 ayat (7) yang perlu dipertimbangkan dalam penentuan jumlah kebutuhan dan jenis kendaraan Angkutan Pedesaan setiap Trayek sebagaimana dimaksud pada ayat (6) dilakukan dengan mempertimbangkan :

- 1) Perkiraan permintaan angkutan;
- 2) Panjang Trayek dan waktu tempuh yang dibutuhkan secara selamat dan ekonomis; dan
- 3) Jenis kelas pelayanan angkutan ekonomi dan/atau nonekonomi.

3.1.3 Angkutan Perdesaan

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek Pasal 1 ayat (24) diketahui bahwa pengertian dari Angkutan pedesaan adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kabupaten yang tidak bersinggungan dengan Trayek Angkutan perkotaan. Kemudian dalam Pasal 32 ayat (1) menjelaskan bahwa Jaringan Trayek pedesaan merupakan jaringan trayek yang melayani suatu kawasan pedesaan dan tidak bersinggungan dengan Trayek Angkutan Perkotaan.

3.1.4 Trayek

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 Pasal 1 ayat (8) Tentang Angkutan Jalan diketahui bahwa pengertian Trayek adalah lintasan Kendaraan Bermotor Umum untuk pelayanan jasa Angkutan orang dengan mobil Penumpang atau mobil bus yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap, dan jenis kendaraan tetap serta berjadwal atau tidak berjadwal.

3.1.5 Jaringan Trayek

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 Pasal 1 ayat (7) Tentang Angkutan Jalan dapat diketahui pengertian dari Jaringan Trayek adalah adalah kumpulan dari Trayek yang menjadi satu kesatuan jaringan pelayanan Angkutan orang.

3.2 Aspek Teknis

3.2.1 Survei Inventarisasi Angkutan Umum

Survei inventarisasi angkutan umum dilakukan dengan cara mencari data - data informasi yang berhubungan dengan pengoperasian Angkutan Umum ke instansi terkait.

Untuk melengkapi data - data yang dirasa belum lengkap atau belum sesuai dengan kondisi sebenarnya dilakukan pengecekan atau survei langsung ke lapangan. Adapun data-data yang diperoleh dari hasil Survei Inventarisasi Angkutan Umum :

- a) Kode trayek angkutan umum;

- b) Tipe kendaraan yang digunakan sebagai angkutan umum;
- c) Kapasitas kendaraan yang diizinkan;
- d) Kepemilikan kendaraan;
- e) Nama atau tipe kendaraan;
- f) Jumlah armada;
- g) Umur rata-rata kendaraan;
- h) Asal dan tujuan yang ditempuh;
- i) Panjang rute;
- j) Cara pemberangkatan;
- k) Tarif yang diberlakukan; dan
- l) Pejabat pemberi izin.

3.2.2 Survei Statis

Survei ini dilakukan dari luar kendaraan dengan mengamati informasi dari setiap kendaraan penumpang umum yang melintas di ruas jalan pada setiap arah lalu lintas, serta di pintu masuk dan pintu keluar terminal. Tujuan survei yaitu untuk mengetahui kinerja pelayanan angkutan umum. Berikut data-data yang diperoleh dari hasil Survei Statis Angkutan Umum adalah :

- a) Frekuensi pelayanan angkutan umum;
- b) Lamanya kendaraan berada di dalam terminal (*lay over*);
- c) *Time headway*;
- d) Faktor muat (*load factor*);
- e) Jumlah armada yang beroperasi.

3.2.3 Survei Dinamis

Survei ini dilakukan di dalam kendaraan dengan menggunakan metode pencatatan jumlah penumpang yang naik dan turun untuk mendapatkan data kinerja pelayanan angkutan umum. Berikut data-data yang diperoleh dari Survei Dinamis Angkutan Umum adalah :

- a) Waktu dan durasi survei;
- b) Tanda nomor kendaraan;
- c) Kode, nama trayek dan jurusannya;
- d) Jam keberangkatan dan kedatangan;
- e) Kapasitas kendaraan;

- f) Jumlah penumpang yang naik tiap segmen;
- g) Jumlah penumpang yang turun tiap segmen;
- h) Waktu tempuh tiap segmen.

3.2.4 Parameter Kinerja Angkutan Umum

A. Frekuensi

Frekuensi diperoleh dari banyaknya kendaraan yang masuk dan keluar terminal pada satuan waktu tertentu. Dalam hal ini frekuensi dihitung dalam setiap jamnya.

Frekuensi dari angkutan umum dapat dihitung dengan rumus :

Rumus. 1

$$F = \frac{60}{H}$$

Sumber : Munawar, 2005

Keterangan :

F = Frekuensi (Kendaraan/jam)

H = *Headway* atau jarak antara dua kendaraan (menit)

3.2.5 Faktor Muat

Faktor muat merupakan perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dengan kapasitas yang tersedia dalam bentuk presentase, dalam satu kendaraan pada periode waktu tertentu. Standar yang digunakan yaitu 70%. Jika faktor muat 70% maka pelayanan pada trayek tersebut dapat dinilai memuaskan penumpang, sebaliknya jika faktor muat melebihi 70%.

Faktor muat dapat dihitung dengan rumus :

Rumus. 2

$$LF = \frac{Jp}{C} \times 100\%$$

Sumber : Munawar, 2005

3.2.6 Kecepatan

Kecepatan merupakan perbandingan antara jarak dengan waktu. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

Rumus. 3

$$V = \frac{S}{t}$$

Sumber : Munawar, 2005

Keterangan :

V : Kecepatan (Km/jam)

S : Jarak (Km)

t : Waktu (jam)

3.2.7 Waktu Tunggu Kendaraan

Waktu tunggu kendaraan sangat dipengaruhi oleh frekuensi dari angkutan dengan menggunakan fungsi dari headway kendaraan. Maka waktu tunggu kendaraan dapat dirumuskan sebagai berikut :

Rumus. 4

$$\text{waktu tunggu} = \frac{1}{2} \times \text{Headway}$$

Sumber : SK.687/AJ.206/DRJD/2002

3.2.8 Kebutuhan Jumlah Armada

A. Waktu Perjalanan

Perhitungan waktu perjalanan digunakan untuk mengetahui waktu perjalanan pulang pergi satu kendaraan dalam rute atau dengan kata lain waktu pulang pergi (*Round Trip Time*).

Waktu perjalanan dihitung saat kendaraan mulai berangkat sampai kendaraan tersebut kembali dan ditambah dengan waktu lamanya kendaraan di terminal dan waktu menaikkan dan menurunkan penumpang.

Untuk menghitung waktu perjalanan rumus yang dapat digunakan:

Rumus. 5

$$\text{Waktu Perjalanan} = \frac{\text{panjang rute}}{\text{kecepatan operasi}} \times 60 \text{ menit}$$

Sumber : SK.687/AJ.206/DRJD/2002

B. Waktu Sirkulasi

Waktu sirkulasi angkutan merupakan waktu perjalanan angkutan dari titik asal ke titik tujuan dan kembali ke titik asal. Berikut rumus perhitungan waktu sirkulasi angkutan:

Rumus. 6

$$\text{CTABA} = (\text{TAB} + \text{TBA}) + (\text{SAB} + \text{SBA}) + (\text{TTA} + \text{TTB})$$

Sumber : Munawar, 2005

Keterangan :

- CTABA : Waktu sirkulasi dari A ke B kembali ke A
- TAB : Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B
- TBA : Waktu perjalanan rata-rata dari B ke A
- SAB : Deviasi waktu perjalanan dari A ke B (5% dari TAB)
- SBA : Deviasi waktu perjalanan dari B ke A (5% dari TAB)
- TTA : Waktu henti kendaraan di A (10% dari TAB)
- TTB : Waktu henti kendaraan di B (10% dari TBA)

C. Waktu Antar Kendaraan (*Headway*)

Rumus. 7

$$H = \frac{60 \times C \times LF}{P}$$

Sumber : Munawar, 2005

Keterangan :

- H : Waktu antar kendaraan (menit)
- C : Kapasitas kendaraan
- LF : Faktor muat dalam kendaraan per kapasitas (70%)
- P : Jumlah penumpang per jam pada seksi terpadat

D. Waktu Tunggu Angkutan (*Lay Over Time*)

Rumus. 8

$$LOT = 10\% \times \text{Waktu Perjalanan}$$

E. Frekuensi

Rumus. 9

$$F = \frac{60}{H}$$

Keterangan :

F : Frekuensi (Kend/Jam)

H : Headway (Menit)

F. Jumlah Kendaraan Per Waktu Siklus

Analisis ini digunakan untuk mengetahui berapa banyak jumlah armada yang akan beroperasi pada trayek usulan.

Rumus. 10

$$K = \frac{CTABA}{H \times fA}$$

Keterangan :

K : Jumlah kendaraan

CT : Waktu sirkulasi (menit)

H : Waktu antar kendaraan (menit)

fA : Faktor ketersediaan kendaraan (100%)

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Alur Pikir

Alur pikir penelitian merupakan tahapan dari kegiatan yang dilakukan dalam melakukan analisa dari tahap awal penelitian hingga tahap akhir penelitian. Alur pikir ini dibuat untuk menjelaskan tentang proses pengerjaan penelitian. Berikut gambaran alur pikir penelitian :

4.1.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer dapat diperoleh dari hasil survei dilapangan dan data sekunder diperoleh dari instansi-instansi yang terkait dengan data yang diperlukan dalam penelitian.

4.1.2 Identifikasi Masalah

Dalam tahapan ini akan ditemukan berbagai permasalahan angkutan umum. Setelah ditemukan dan diketahui permasalahan angkutan umum pada trayek Ngabang-Lintah, maka dapat dilakukan identifikasi masalah dan dilanjutkan dengan perumusan masalah.

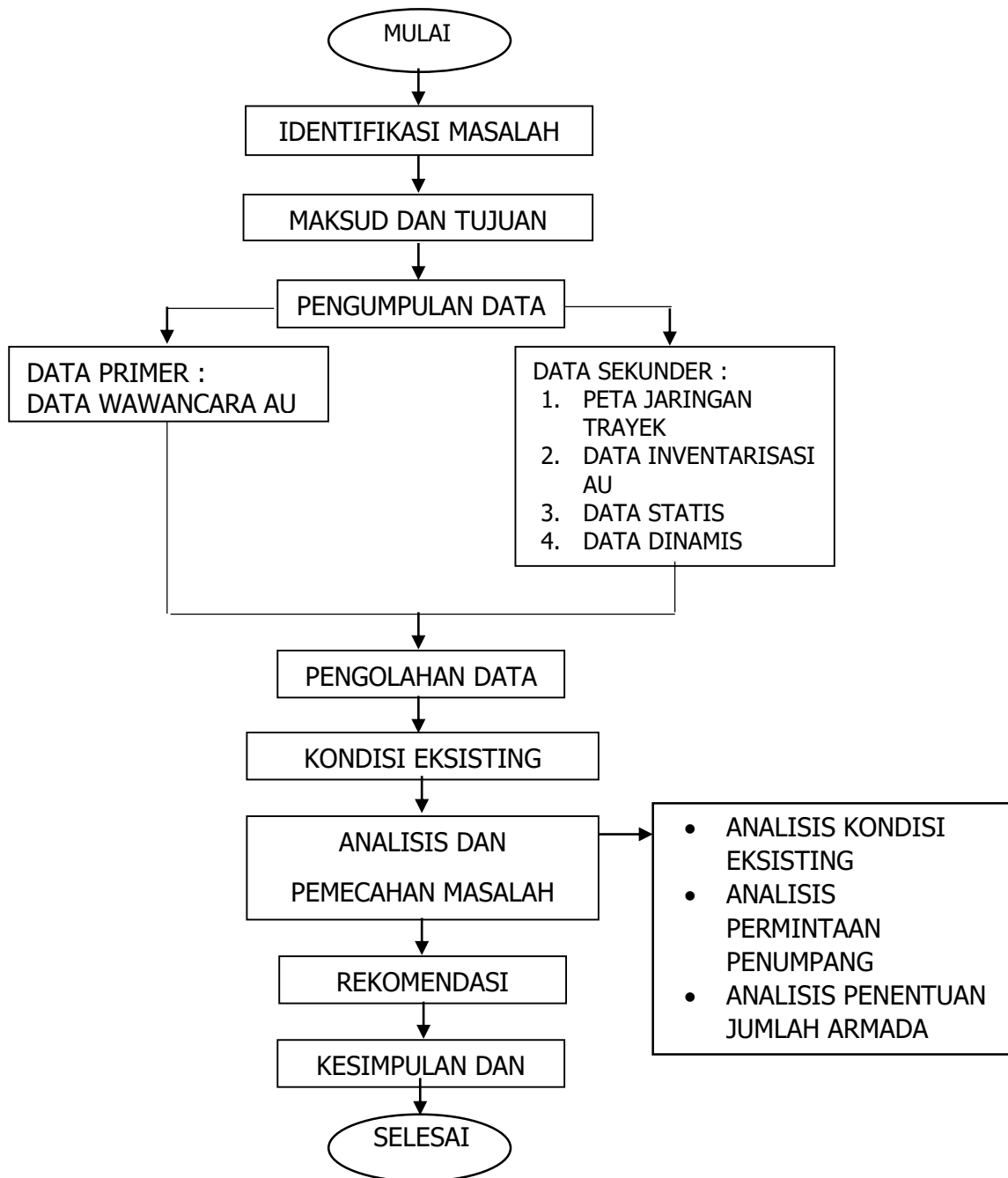
4.1.3 Pengolahan Data

Pada tahapan ini dibuat bentuk pemecahan masalah dari permasalahan yang diidentifikasi sebelumnya.

4.1.4 Hasil Akhir (*Output*)

Tahap ini merupakan tahap akhir yang merupakan tahapan yang menunjukkan hasil dari analisis yang telah dilakukan. Dari hasil analisis ini, maka dapat diketahui usulan atau rekomendasi untuk mengoptimalkan kinerja pelayanan pada trayek Ngabang-Lintah.

4.2 Bagan Alir



Gambar IV. 1 Bagan Alir Penelitian

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data meliputi pengumpulan informasi yang berkaitan dengan data-data yang diperlukan secara lengkap mengenai kondisi wilayah studi penelitian dan analisisnya dapat digunakan meningkatkan kinerja pelayanan angkutan perdesaan trayek Ngabang-Lintah di Kabupaten Landak.

Berikut uraian mengenai teknik pengumpulan data :

4.3.1 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder merupakan data-data yang diperoleh dari instansi terkait yang menunjang proses analisis. Berikut data yang diperoleh :

- a) Peta Jaringan Trayek
- b) Data Angkutan Umum

Data angkutan umum meliputi jumlah armada, jenis kendaraan, umur rata-rata kendaraan, frekuensi, *headway*, waktu tunggu, faktor muat.

4.3.2 Pengumpulan Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil pengamatan atau survei yang dilakukan dilapangan mengenai kondisi yang ada. Data primer tersebut meliputi data wawancara untuk mengetahui kemauan masyarakat untuk berpindah ke angkutan umum

4.4 Teknis Analisis Data

Tahapan analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan analisa terhadap kinerja pelayanan angkutan perdesaan trayek Ngabang-Lintah di Kabupaten Landak. Berikut analisis yang dilakukan :

4.4.1 Analisis Kondisi Kinerja Pelayanan Angkutan Perdesaan Trayek Ngabang-Lintah di Kabupaten Landak Saat Ini

Analisis ini dilakukan secara langsung dengan melakukan pengamatan di wilayah Kabupaten Landak untuk mengetahui kondisi kinerja pelayanan angkutan perdesaan trayek Ngabang-Lintah di Kabupaten Landak saat ini dengan membandingkan dengan Standar Pelayanan Minimal yang ada. Berikut indikatornya :

- a) Frekuensi
- b) Faktor Muat

- c) Waktu Antar Kendaraan (*Headway*)
- d) Waktu Tunggu (*Lay Over Time*)
- e) Waktu Perjalanan
- f) Kecepatan Perjalanan

4.4.2 Analisis Permintaan Jumlah Armada Perdesaan Trayek Ngabang-Lintah di Kabupaten Landak

Analisis ini dilakukan guna mengetahui jumlah armada (*supply*) dan permintaan (*demand*). Dasar dari perhitungan permintaan (*demand*) dan penawaran (*supply*) terdapat pada tingkat operasi yaitu jumlah armada yang beroperasi dengan jumlah armada yang diizinkan.

4.4.3 Analisis Jumlah Kebutuhan Armada

Jika analisis sudah dilakukan, maka hasil kinerja pelayanan angkutan perdesaan trayek Ngabang-Lintah di Kabupaten Landak akan diketahui. Maka diberikan analisa usulan perbaikan dengan melakukan analisis jumlah armada yang dibutuhkan.

4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini berlokasi di wilayah studi Kabupaten Landak dengan pengambilan data selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan oleh Tim PKL Kabupaten Landak.

2. Jadwal Penelitian

Tabel IV. 1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Lokasi	Waktu Penelitian					
			Tahun 2022					
			Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
1	Pelaksanaan PKL	Kab. Landak						
2	Pelaksanaan Magang	Kab. Landak						
3	Pengumpulan Laporan Magang							
4	Seminar Lapum							
5	KKL							
6	Pengumpulan Lapum Final							
7	Bimbingan KKW							
8	Pengumpulan Draft KKW							
9	Sidang KKW							

Sumber : Kalender Akademik 2022

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Analisis Kinerja Eksisting

5.1.1 Frekuensi

Frekuensi berpengaruh terhadap waktu tunggu rata-rata, yang pada umumnya penumpang mengharapkan frekuensi dengan jumlah yang tinggi terutama pada waktu sibuk sehingga penumpang tidak perlu menunggu lama untuk angkutan tersebut dan dapat tiba di tujuan lebih cepat.

Tabel V. 1 Frekuensi

Trayek	Frekuensi Rata – Rata (Kend/Jam)
Ngabang – Lintah	1

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Landak 2022

Dari tabel di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa rata-rata frekuensi pada trayek Ngabang – Lintah tidak memenuhi standar karena jumlah frekuensi rata-rata hanya 1 kendaraan/jam.

5.1.2 Faktor Muat

Standar faktor muat yang digunakan adalah Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 98 tahun 2013 yang mana jika faktor muat kurang dari 70% dapat dikatakan kinerja operasional dari segi penumpang baik sedangkan dari segi operator dapat dikatakan kinerja operasional angkutan dari segi operator kurang baik dan dapat berdampak buruk bagi operator bagi kelangsungan pengoperasian kendaraan tersebut hingga berakibat pada kerugian bagi operator. Berikut faktor muat angkutan pedesaan pada trayek Ngabang – Lintah :

Tabel V. 2 Faktor Muat

Trayek	Faktor Muat
Ngabang – Lintah	16%

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Landak

Faktor muat rata-rata ini diperoleh dari rata-rata faktor muat waktu sibuk dan faktor muat waktu tidak sibuk. Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan faktor muat pada trayek Ngabang – Lintah dapat dikatakan rendah dengan faktor muat 16%. Dari segi penumpang faktor muat ini bisa dikatakan baik karena penumpang lebih merasa nyaman jika berada di dalam kendaraan yang luas. Tetapi jika dilihat dari segi operator ini bisa saja merugikan operator karena berpengaruh pada pendapatan kendaraan per harinya.

5.1.3 Waktu Tunggu

Dari segi penumpang, pada umumnya penumpang mengharapkan waktu tunggu yang rendah, sehingga penumpang dapat memperoleh angkutan umum lebih cepat. Dengan rendahnya waktu tunggu angkutan berpengaruh terhadap waktu perjalanan. Ini mempercepat waktu perjalanan. Berikut data waktu tunggu angkutan trayek Ngabang-Lintah di Kabupaten Landak :

Tabel V. 3 Waktu Tunggu

Trayek	Waktu Tunggu (Menit)
Ngabang – Lintah	31

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Landak 2022

Dari tabel diatas dapat diketahui waktu tunggu pada trayek Ngabang – Lintah adalah selama 31 menit. Ini artinya pelayanan pada trayek Ngabang – Lintah ini dianggap kurang baik, karena waktu tunggu yang lebih dari 20 menit.

5.1.4 Waktu Antar Kendaraan

Waktu antar kendaraan merupakan waktu antar satu armada dengan armada yang lain pada satu trayek. Menurut PM No. 98 Tahun 2013 jarak antar kendaraan yang ideal adalah 15 menit.

Berikut merupakan waktu antar kendaraan trayek Ngabang – Lintah di Kabupaten Landak :

Tabel V. 4 Waktu Antar Kendaraan

Trayek	Waktu Antar Kendaraan (Menit)
Ngabang – Lintah	60

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Landak 2022

Dari tabel diatas dapat diketahui waktu antar kendaraan pada trayek Ngabang – Lintah di Kabupaten Landak belum sesuai dengan standar yang ditentukan oleh PM No. 98 Tahun 2013.

5.1.5 Kecepatan Perjalanan

Pada umumnya penumpang menginginkan angkutan yang berjalan lancar dan cepat. Tetapi kondisi ini sangat bervariasi dan relatif dilapangan. Ini disebabkan karena kecepatan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kondisi lalu lintas, jarak tempuh, kondisi kendaraan, keadaan geografis, dan tingkah laku pengemudi di jalan. Berikut data kecepatan perjalanan angkutan pada trayek Ngabang – Lintah di Kabupaten Landak :

Tabel V. 5 Kecepatan Perjalanan

Trayek	Kecepatan (Km/Jam)		Rata – Rata Kecepatan (Km/Jam)
	Waktu Sibuk	Waktu Tidak Sibuk	
Ngabang – Lintah	19	17	27.5

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Landak 2022

Dilihat dari tabel diatas kecepatan perjalanan rata-rata pada trayek Ngabang – Lintah di Kabupaten Landak yaitu 27,5 Km/Jam yang artinya ini belum memenuhi standar.

5.2 Analisis Permintaan Jumlah Armada

Permintaan angkutan perdesaan di Kabupaten Landak bisa dilihat dari permintaan aktual dan permintaan potensial. Perhitungan ini berguna untuk mengetahui perkiraan dari besarnya potensi pergerakan yang dihasilkan dari wilayah yang menggunakan angkutan perdesaan.

5.2.1 Permintaan Aktual

Permintaan aktual adalah permintaan angkutan umum yang ada di Kabupaten Landak berdasarkan pola pergerakan masyarakat yang menggunakan angkutan umum di wilayah studi Kabupaten Landak.

A. Matriks Asal Tujuan Perjalanan Trayek Ngabang - Lintah

Guna mengetahui permintaan pada trayek Ngabang – Lintah dibutuhkan data Matriks Asal Tujuan Perjalanan di Trayek Ngabang – Lintah yang didapatkan dari hasil survei dinamis. Berikut matriks asal tujuan perjalanan trayek Ngabang – Lintah :

Tabel V. 6 Matriks Asal Tujuan Perjalanan Orang Per Hari di Trayek Ngabang – Lintah (Sampel)

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	TOTAL
1	2	0	0	0	3	0	5	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
2	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
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	2	0	0	0	2	0	7	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
6	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
7	6	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	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
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	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
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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
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
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
TOTAL	13	0	0	0	10	0	16	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50

Sumber : Hasil Analisis 2022

Tabel V. 7 Matriks Asal Tujuan Perjalanan Orang Per Hari di Trayek Ngabang – Lintah (Populasi)

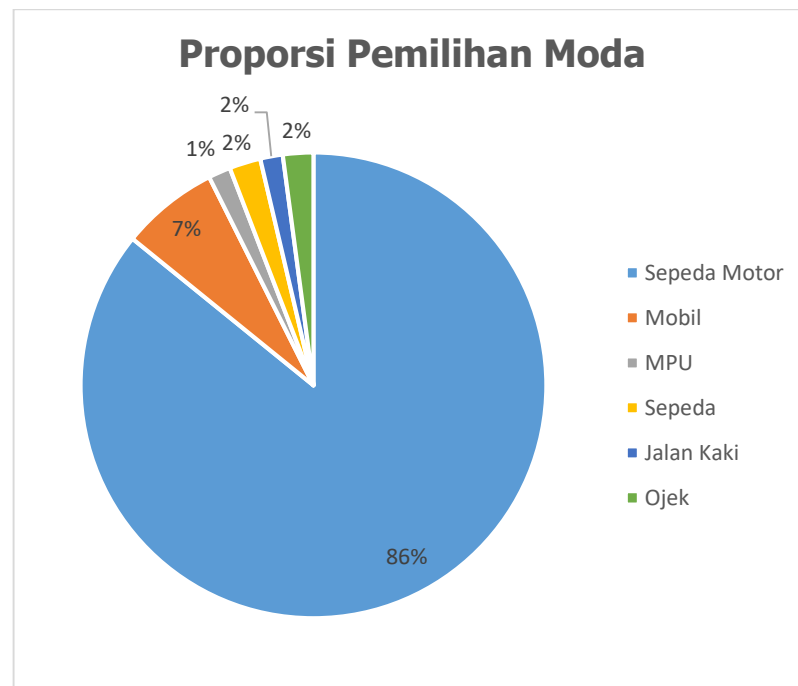
O \ D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	TOTAL
1	4	0	0	0	5	0	9	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	4	0	0	0	4	0	13	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29
6	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
7	11	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	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
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	5	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	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
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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
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
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
TOTAL	23	0	0	0	18	0	29	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90

Sumber : Hasil Analisis 2022

Tabel diatas merupakan matriks asal tujuan perjalanan orang per hari pada trayek Ngabang – Lintah di Kabupaten Landak dalam bentuk populasi, matriks ini didapatkan dari matriks asal tujuan perjalanan orang per hari (sampel) yang kemudian dikalikan dengan faktor ekspansi sebesar 1.80. Faktor ekspansi ini didapat dari jumlah sampel wawancara yang didapatkan dibagi dengan jumlah sampel wawancara yang dianjurkan.

B. Pemilihan Moda

Proporsi / persentase pemilihan moda didapat dari hasil survei wawancara rumah tangga yang ada di Kabupaten Landak berdasarkan jenis moda yang digunakan oleh pelaku perjalanan. Proporsi pemilihan moda angkutan di Kabupaten Landak :



Gambar V. 1 Proporsi Pemilihan Moda Perjalanan di Kabupaten Landak

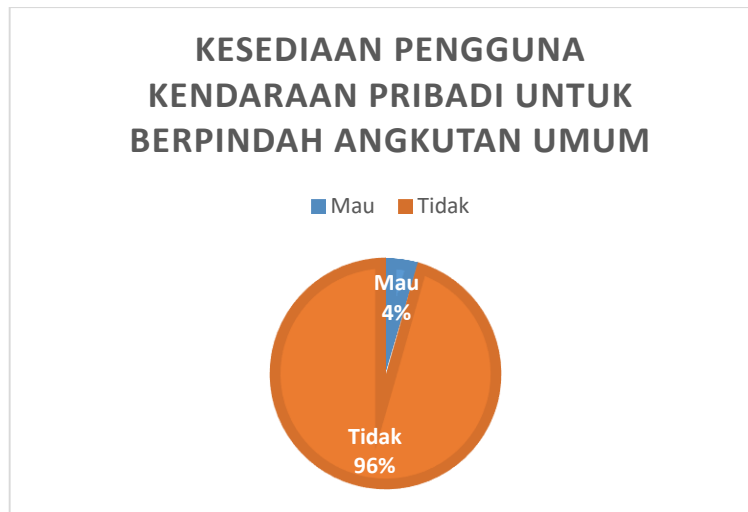
Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Landak 2022

Berdasarkan gambar diatas diketahui sepeda motor adalah moda yang paling banyak digunakan yaitu dengan proporsi sebesar 86% sedangkan untuk penggunaan mobil penumpang umum di Kabupaten Landak memiliki proporsi sebesar 2%.

5.2.2 Permintaan Potensial

Permintaan potensial merupakan permintaan yang diikuti oleh kemauan masyarakat untuk menggunakan angkutan umum namun belum dapat mewujudkannya karena kurangnya informasi tentang pelayanan angkutan umum. Potensi permintaan ini didapatkan dari hasil wawancara

dengan masyarakat yang menggunakan kendaraan pribadi dan diperoleh hasil kesediaan masyarakat untuk berpindah ke angkutan umum. Dalam wawancara ini dalam pengambilan sampel digunakan metode Slovin dengan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat kesalahan sebesar 5%. Maka jumlah sampel yang digunakan yaitu 787 orang.



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V. 2 Presentase Kesediaan Pengguna Kendaraan Pribadi Berpindah ke Angkutan Umum

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa kesediaan pengguna kendaraan pribadi yang ada di zona 1, 5, 7 dan 14 untuk berpindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum sebanyak 4% sebanyak 35 orang, sedangkan yang tidak bersedia pindah ke angkutan umum dengan presentase 96% sebanyak 752 orang.

Tabel V. 8 Matriks Asal Tujuan Orang yang Berpotensi Pindah ke Angkutan Umum Trayek Ngabang Lintah

O/D	1	5	7	14	TOTAL
1	6	1	2	1	10
5	4	2	1	0	7
7	6	2	1	1	10
14	4	2	1	2	9
TOTAL	21	6	5	4	35

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa banyaknya potensi pindah menggunakan ke angkutan umum sebanyak 35 orang.

Tabel V. 9 Matriks Asal Tujuan Orang Per Hari Permintaan Potensial
Trayek Ngabang – Lintah

O/D	1	5	7	14	TOTAL
1	10	5	11	8	33
5	8	5	13	9	35
7	17	5	3	4	29
14	10	7	6	2	25
TOTAL	44	22	33	24	123

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari tabel diatas diketahui permintaan potensial angkutan pedesaan trayek Ngabang – Lintah didapatkan dengan menggabungkan antara permintaan aktual dengan potensi berpindah atau ketersediaan masyarakat berpindah ke angkutan umum maka didapatkan permintaan potensial sebanyak 123 orang.

5.2.3 Analisis Kebutuhan Armada

Jumlah Armada Analisis jumlah armada adalah perkiraan jumlah kendaraan yang akan beroperasi pada trayek yang direncanakan. Pada analisis ini menggunakan metode *Load Factor* 100%. Berikut perhitungan kebutuhan armada trayek Ngabang - Lintah dengan metode *Load Factor* 70% :

1. Waktu perjalanan asal ke tujuan (asumsi kecepatan = 30 km/jam)

$$T = \frac{\text{panjang trayek}}{\text{kecepatan}} \times 60 \text{ menit}$$

$$T = \frac{30.4 \text{ km}}{30 \text{ km/jam}} \times 60 \text{ menit}$$

$$T = 60.8 \text{ menit}$$

2. Deviasi waktu perjalanan

$$\text{Deviasi} = 5\% \times T$$

$$\text{Deviasi} = 5\% \times 60.8$$

$$\text{Deviasi} = 3.04 \text{ menit}$$

3. Waktu henti kendaraan di asal atau tujuan (Waktu Tunggu Kendaraan)

$$T_T = 10\% \times T$$

$$T_T = 10\% \times 60.8 \text{ menit}$$

$$T_T = 6.1 \text{ menit}$$

4. Waktu Sirkulasi

$$CTABA = (T_{AB}+T_{BA})+(S_{AB} + S_{BA})+(T_{TA}+T_{TB})$$

$$CTABA = (60.8+60.8)+(3.04+3.04)+(6.1+6.1)$$

$$CTABA = 139.8 \text{ menit}$$

5. Waktu Antar Kendaraan

$$H = \frac{60 \times C \times LF}{P}$$

$$H = \frac{60 \times 9 \times 100\%}{12}$$

$$H = 44 \text{ menit}$$

6. Frekuensi

$$F = \frac{60}{H}$$

$$F = \frac{60}{44}$$

$$F = 1$$

7. Jumlah Kendaraan Per waktu Siklus

$$K = \frac{CT}{H \times fA}$$

$$K = \frac{139.8}{1 \times 100\%}$$

$$K = 3 \text{ kendaraan}$$

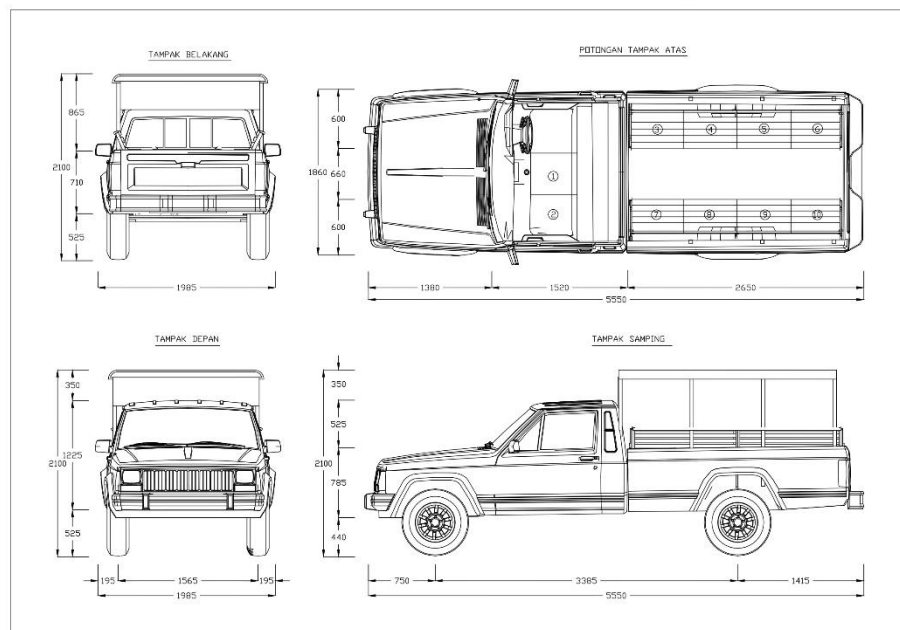
Jadi, jumlah kendaraan yang dibutuhkan untuk trayek Ngabang – Lintah adalah 3 kendaraan.

Tabel V. 10 Perbandingan Kinerja Pelayanan Eksisting dengan Usulan

Indikator	Frekuensi (Kend/jam)	Headway (Menit)	Waktu Tunggu Kendaraan (Menit)	Jumlah Armada
Kondisi				
Eksisting	1	60	31	3
Usulan	1	44	6.1	3

Sumber : Hasil Analisis 2022

Jika dilihat dari segi keselamatan, jenis armada pick up jika digunakan sebagai sebagai armada angkutan perdesaan masih kurang dalam segi keselamatan, maka dari itu perlu dilakukan pergantian jenis armada dari yang awalnya pick up kemudian diganti ke MPU. Berikut sketsa armada dengan jenis pick up jika digunakan untuk angkutan perdesaan :

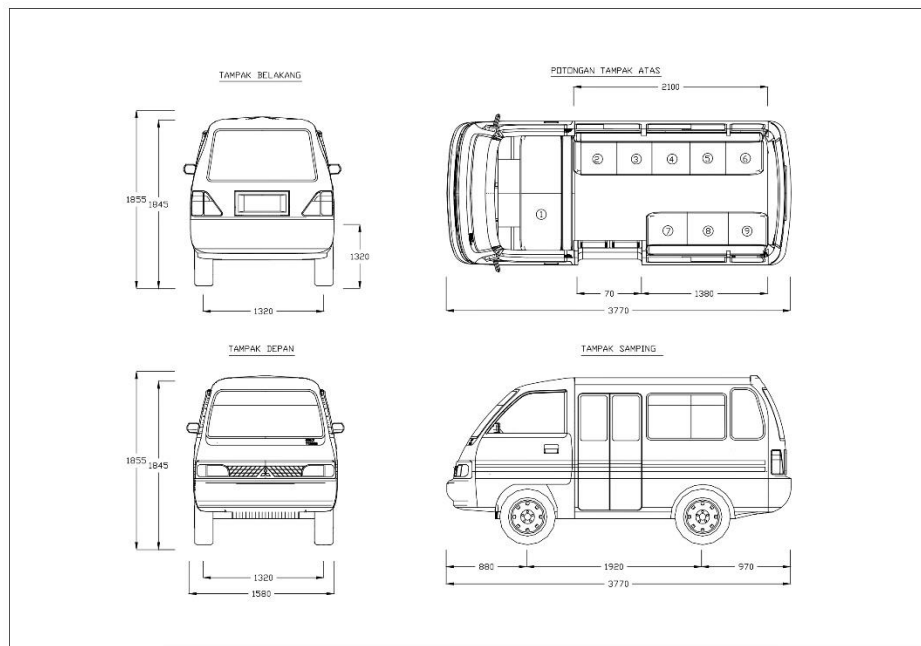


Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V. 3 Sketsa Angkutan Perdesaan Trayek Ngabang – Lintah di Kabupaten Landak Saat Ini

Dapat dilihat dari gambar diatas sketsa angkutan perdesaan trayek Ngabang – Lintah saat ini, dimana mobil ini dapat memuat hingga 9 orang.

Berikut sketsa armada usulan dengan jenis kendaraan MPU yang akan digunakan untuk angkutan perdesaan :



Sumber : Hasil Analisis 2022

Gambar V. 4 Sketsa Jenis Kendaraan Usulan Angkutan Perdesaan Trayek Ngabang – Lintah di Kabupaten Landak

5.3 Usulan Penjadwalan Pengoperasian Angkutan

Untuk mengoptimalkan kinerja pelayanan angkutan pedesaan trayek Ngabang - Lintah dalam segi ketepatan waktu, perlu dilakukan penyusunan jadwal armada untk mendapatkan kepastian terkait dengan waktu tunggu pelayanan. Penyusunan jadwal armada diperlukan data yang telah disesuaikan dengan jumlah armada yang dibutuhkan berdasarkan usulan yang telah dilakukan.

Diketahui :

Waktu perjalanan : 60.8 menit

Waktu Antar Kendaraan : 44 menit

Jarak Perjalanan : 30.4 km

Jumlah Armada Usulan : 3 Unit

Dengan data diatas, dapat dibuat usulan penjadwalan pengoperasian angkutan yang ideal. Berikut usulan penjadwalan:

Tabel V. 11 Usulan Penjadwalan Pengoperasian Trayek Ngabang – Lintah

Trayek Ngabang - Lintah	Terminal Ngabang		Citra Swalayan		Kantor Bupati		Halte Pal 6		Halte Semata		Halte Sidas		Pasar Lintah	
	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat
1	7:00:00	7:00:52	7:03:52	7:04:44	7:09:44	7:10:36	7:16:36	7:17:28	7:34:28	7:35:20	7:59:20	8:00:12	8:10:12	8:11:04
2	7:44:03	7:44:55	7:47:55	7:48:47	7:53:47	7:54:39	8:00:39	8:01:31	8:18:31	8:19:23	8:43:23	8:44:15	8:54:15	8:55:07
3	8:28:06	8:28:58	8:31:58	8:32:50	8:37:50	8:38:42	8:44:42	8:45:34	9:02:34	9:03:26	9:27:26	9:28:18	9:38:18	9:39:10
1	9:02:24	9:03:16	9:06:16	9:07:08	9:12:08	9:13:00	9:19:00	9:19:52	9:36:52	9:37:44	10:01:44	10:02:36	10:12:36	10:13:28
2	9:46:27	9:47:19	9:50:19	9:51:11	9:56:11	9:57:03	10:03:03	10:03:55	10:20:55	10:21:47	10:45:47	10:46:39	10:56:39	10:57:31
3	10:30:30	10:31:22	10:34:22	10:35:14	10:40:14	10:41:06	10:47:06	10:47:58	11:04:58	11:05:50	11:29:50	11:30:42	11:40:42	11:41:34
1	11:04:48	11:05:40	11:08:40	11:09:32	11:14:32	11:15:24	11:21:24	11:22:16	11:39:16	11:40:08	12:04:08	12:05:00	12:15:00	12:15:52
2	11:48:51	11:49:43	11:52:43	11:53:35	11:58:35	11:59:27	12:05:27	12:06:19	12:23:19	12:24:11	12:48:11	12:49:03	12:59:03	12:59:55
3	12:32:54	12:33:46	12:36:46	12:37:38	12:42:38	12:43:30	12:49:30	12:50:22	13:07:22	13:08:14	13:32:14	13:33:06	13:43:06	13:43:58
1	13:07:12	13:08:04	13:11:04	13:11:56	13:16:56	13:17:48	13:23:48	13:24:40	13:41:40	13:42:32	14:06:32	14:07:24	14:17:24	14:18:16
2	13:51:15	13:52:07	13:55:07	13:55:59	14:00:59	14:01:51	14:07:51	14:08:43	14:25:43	14:26:35	14:50:35	14:51:27	15:01:27	15:02:19
3	14:35:18	14:36:10	14:39:10	14:40:02	14:45:02	14:45:54	14:51:54	14:52:46	15:09:46	15:10:38	15:34:38	15:35:30	15:45:30	15:46:22
1	15:09:36	15:10:28	15:13:28	15:14:20	15:19:20	15:20:12	15:26:12	15:27:04	15:44:04	15:44:56	16:08:56	16:09:48	16:19:48	16:20:40
2	15:53:39	15:54:31	15:57:31	15:58:23	16:03:23	16:04:15	16:10:15	16:11:07	16:28:07	16:28:59	16:52:59	16:53:51	17:03:51	17:04:43
3	16:37:42	16:38:34	16:41:34	16:42:26	16:47:26	16:48:18	16:54:18	16:55:10	17:12:10	17:13:02	17:37:02	17:37:54	17:47:54	17:48:46

Trayek Ngabang - Lintah	Pasar Lintah		Halte Sidas		Halte Semata		Halte Pal 6		Kantor Bupati		Citra Swalayan		Terminal Ngabang	
	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat	Datang	Berangkat
1	8:10:12	8:11:04	8:21:04	8:21:56	8:38:56	8:39:48	8:45:48	8:46:40	8:52:40	8:53:32	8:56:32	8:57:24	9:02:24	9:03:16
2	8:54:15	8:55:07	9:05:07	9:05:59	9:22:59	9:23:51	9:29:51	9:30:43	9:36:43	9:37:35	9:40:35	9:41:27	9:46:27	9:47:19
3	9:38:18	9:39:10	9:49:10	9:50:02	10:07:02	10:07:54	10:13:54	10:14:46	10:20:46	10:21:38	10:24:38	10:25:30	10:30:30	10:31:22
1	10:12:36	10:13:28	10:23:28	10:24:20	10:41:20	10:42:12	10:48:12	10:49:04	10:55:04	10:55:56	10:58:56	10:59:48	11:04:48	11:05:40
2	10:56:39	10:57:31	11:07:31	11:08:23	11:25:23	11:26:15	11:32:15	11:33:07	11:39:07	11:39:59	11:42:59	11:43:51	11:48:51	11:49:43
3	11:40:42	11:41:34	11:51:34	11:52:26	12:09:26	12:10:18	12:16:18	12:17:10	12:23:10	12:24:02	12:27:02	12:27:54	12:32:54	12:33:46
1	12:15:00	12:15:52	12:25:52	12:26:44	12:43:44	12:44:36	12:50:36	12:51:28	12:57:28	12:58:20	13:01:20	13:02:12	13:07:12	13:08:04
2	12:59:03	12:59:55	13:09:55	13:10:47	13:27:47	13:28:39	13:34:39	13:35:31	13:41:31	13:42:23	13:45:23	13:46:15	13:51:15	13:52:07
3	13:43:06	13:43:58	13:53:58	13:54:50	14:11:50	14:12:42	14:18:42	14:19:34	14:25:34	14:26:26	14:29:26	14:30:18	14:35:18	14:36:10
1	14:17:24	14:18:16	14:28:16	14:29:08	14:46:08	14:47:00	14:53:00	14:53:52	14:59:52	15:00:44	15:03:44	15:04:36	15:09:36	15:10:28
2	15:01:27	15:02:19	15:12:19	15:13:11	15:30:11	15:31:03	15:37:03	15:37:55	15:43:55	15:44:47	15:47:47	15:48:39	15:53:39	15:54:31
3	15:45:30	15:46:22	15:56:22	15:57:14	16:14:14	16:15:06	16:21:06	16:21:58	16:27:58	16:28:50	16:31:50	16:32:42	16:37:42	16:38:34
1	16:19:48	16:20:40	16:30:40	16:31:32	16:48:32	16:49:24	16:55:24	16:56:16	17:02:16	17:03:08	17:06:08	17:07:00	17:12:00	17:12:52
2	17:03:51	17:04:43	17:14:43	17:15:35	17:32:35	17:33:27	17:39:27	17:40:19	17:46:19	17:47:11	17:50:11	17:51:03	17:56:03	17:56:55
3	17:47:54	17:48:46	17:58:46	17:59:38	18:16:38	18:17:30	18:23:30	18:24:22	18:30:22	18:31:14	18:34:14	18:35:06	18:40:06	18:40:58

Sumber : Hasil Analisis 2022

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis :

1. Pada kondisi eksisting kinerja pelayanan trayek Ngabang – Lintah diketahui frekuensi kendaraan hanya 1 kendaraan/jam, waktu tunggu angkutan selama 31 menit, waktu antar kendaraan 60 menit, kecepatan perjalanan angkutan 27,5 km/jam, dan faktor muat sebesar 16%.
2. Untuk mengoptimalkan kinerja pelayanan trayek Ngabang – Lintah yang berdasarkan permintaan penumpang, maka usulan yang dapat diberikan adalah dengan melakukan penggantian jenis armada dari yang awalnya pick up menjadi MPU dengan kebutuhan armada sebanyak 3 kendaraan/jam dan dengan kinerja pelayanannya meliputi waktu antar kendaraan selama 49 menit, waktu tunggu angkutan selama 6 menit dan waktu perjalanan selama 61 menit.
3. Guna meningkatkan kualitas pelayanan maka diperlukan penjadwalan dalam pengoperasian angkutan yang dalam pelaksanaannya berdasarkan hasil usulan kinerja pelayanan trayek Ngabang – Lintah.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan diatas, maka saran yang dapat diberikan adalah :

1. Perlu dilakukan pergantian jenis armada yang berdasar pada hasil analisis permintaan penumpang beserta kinerja pelayanan sebagai upaya guna mengoptimalkan kinerja pelayanan angkutan perdesaan trayek Ngabang – Lintah.

2. Perlu dilakukan penyusunan jadwal operasi angkutan yang tetap dan teratur guna terciptanya kepastian pelayanan bagi pengguna jasa angkutan umum.
3. Perlu dilakukan analisa lebih lanjut terkait Biaya Operasional Kendaraan (BOK).

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2009, Undang–Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jakarta.
- _____, 2014. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan.
- _____, 2013, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek
- _____, 2019, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.
- _____, 2002. Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Nomor 687 Tahun 2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan teratur. Kementerian Perhubungan
- Ahmad Munawar. 2005. tentang Dasar – Dasar Teknik Transportasi.
- Tandirerung Yunita and Imam Basui. 2020. Perencanaan Trayek Ke Objek Wisata Terkoneksi AKDP Di Kawasan Parangtritis-Depok-Kuwaru, Institut Teknologi Sumatera (ITERA), Lampung.
- PKL Kabupaten Landak. 2022. Pola Umum Manajemen Transportasi Jalan Kabupaten Landak, Laporan Umum Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD Program DIII Manajemen Transportasi Jalan, Bekasi.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kinerja Pelayanan Usulan Trayek Ngabang – Lintah

Jenis Kendaraan	:	MPU	
Kapasitas	:	9	Penumpang
Waktu Operasi	:	10	Jam/hari
	:	600	menit
Panjang Rute	:	30.4	Km
Kecepatan Operasi	:	30	Km/Jam
Travel Time	:	60.8	Menit
Deviasi AU	:	3.04	Menit
LOT	:	6.1	Menit
RTT(CTaba)	:	139.8	Menit
	:	2.3	Jam
Permintaan/hari	:	123	Penumpang/Hari
Permintaan/hari/arah	:	62	pnp/hari/arah
Permintaan/jam/arah	:	12	pnp/jam/arah
Permintaan peak	:	12	pnp/peak/arah
fA (faktor ketersediaan kendaraan)		100%	%
RIT	:	5	rit/kendaraan

SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT



KARTU ASISTENSI

NAMA : KLARA AGUSTIA
 NOTAR : 1902188
 PROGRAM STUDI : DIII MTJ

DOSEN : Ir. Tri Yuli Andana, M.Si
 SEMESTER : Sam Ruli Immanuel, S.G.T., MPA
 TAHUN AJARAN : 6
 2022

NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF
1	7/7-2022	Bab 1 - 2		1	7/7-2022	Bab 1 - 2	
2	14/7-2022	Bab 3 - 4		2	14/7-2022	Penulisan Kajian pustaka, gambar dan tabel dengan sumber	
3	27/7-2022	Bab 5.		3	29/7-2022	Analisis demand aktual dan demand potensial	
4	4/8-2022	Membahas analisis pada bab 5		4	3/8-2022	analisis kondisi Optimis dan analisis kondisi pesimis, bagan alir	
5	6/8-2022	Membahas usulan harga polanyum					