RASIONALISASI JUMLAH ARMADA

ANGKUTAN PERDESAAN DI KABUPATEN LANDAK

KERTAS KERJA WAJIB

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

DIAJUKAN OLEH :

NADYA ALMIRA DAMAYANTI

NOTAR : 19.02.259

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

BEKASI

2022

RASIONALISASI JUMLAH ARMADA

ANGKUTAN PERDESAAN DI KABUPATEN LANDAK

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Jalan

Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya

PTDI – STTD

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

Diajukan Oleh :

NADYA ALMIRA DAMAYANTI

NOTAR : 19.02.259

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

BEKASI

2022

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Kerja Kerja Wajib yang berjudul "Rasionalisasi Jumlah Armada Angkutan Perdesaan di Kabupaten Landak" dengan tepat waktu.

Penulis menyadari dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini tak lepas dari bantuan, dukungan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Maka dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan kasih sayang, do'a, dukungan dan nasihat;
2. Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD, Bapak Ahmad Yani, ATD, M.T beserta staf dan jajarannya;
3. Bapak Rachmat Sadili, S.SiT., MT. selaku Kepala Jurusan Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD;
4. Ibu Penni Cahyani, MT dan Bapak Ricko Yudhanta, M.Sc, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan langsung terhadap penulisan Kertas Kerja Wajib ini;
5. Dosen-dosen Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan, yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama pendidikan;
6. Alumni Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD dan Pegawai di Dinas Perhubungan Kabupaten Landak;

7. Sahabat saya Rizqi Ridha Putri dan Eccy Lestari Ningsih yang selalu mendukung dan selalu ada di suka duka saya;
8. Rekan-rekan Taruna/i Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD Angkatan XLI;
9. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah dengan tulus ikhlas mendo'akan dan memotivasi dalam penyelesaian Kertas Kerja Wajib ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Kertas Kerja Wajib ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, semua kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati untuk dapat menjadi perbaikan. Penulis berharap, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Bekasi, Juli 2022

Penulis,

NADYA ALMIRA DAMAYANTI

19.02.259

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR RUMUS ix
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1 Latar Belakang 1
I.2 Identifikasi Masalah 3
I.3 Rumusan Masalah 3
I.4 Maksud dan Tujuan 3
I.5 Batasan Masalah 4
BAB II GAMBARAN UMUM 6
II.1 Kondisi Transportasi 6
II.2 Kondisi Wilayah Kajian 21
BAB III KAJIAN PUSTAKA 33
III.1 Aspek Teoritis 33
III.2 Aspek Legalitas 36
III.3 Aspek Teknis 38
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN 43
IV.1 Alur Pikir 43
IV.2 Bagan Alir Penelitian 44
IV.3 Teknik Pengumpulan Data 45
IV.4 Teknik Analisis Data 46
IV.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian 49
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH 50
V.1 Pengolahan dan Analisis Data 50
V.2 Analisis Permintaan 50
V.3 Analisis Operasional 52
V.4 Analisis Kebutuhan Armada 62
V.5 Rekapitulasi Analisis Kinerja Operasional Angkutan Perdesaan Usulan 63
BAB VI PENUTUP 66

VI.1 Kesimpulan 66
VI.2 Saran 67
DAFTAR PUSTAKA 69

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Data Ruas Jalan Nasional Kabupaten Landak 7
Tabel II.2 Data Ruas Jalan Provinsi Kabupaten Landak 8
Tabel II.3 Data Ruas Jalan Kabupaten Kabupaten Landak 9
Tabel II.4 Data Trayek Angkutan AKDP di Kabupaten Landak 11
Tabel II.5 Jumlah Angkutan Perdesaan di Kabupaten Landak 13
Tabel II.6 Jenis Pelayanan Angkutan Umum di Kabupaten Landak 20
Tabel II.7 Luas Daerah Menurut Kecamatan di Kabupaten Landak 24
Tabel II.8 Daftar Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan 26
Tabel III.1 Indikator Kinerja Pelayanan Angkutan Umum 35
Tabel IV.1 Bagan Alir Penelitian 44
Tabel IV.2 Rancangan Jadwal Penelitian 49
Tabel V.1 Permintaan Orang per hari Menggunakan Angkutan Umum (populasi) 51
Tabel V.2 Kapasitas Angkutan Perdesaan Eksisting.....52
Tabel V.3 Penumpang Angkutan Perdesaan Eksisting 52
Tabel V.4 Faktor Muat Angkutan Perdesaan Eksisting 53
Tabel V.5 Panjang Rute Angkutan Perdesaan 54
Tabel V.6 Kecepatan Angkutan Perdesaan Eksisting 54
Tabel V.7 Waktu Tempuh Angkutan Perdesaan Eksisting 55
Tabel V.8 Tingkat Operasi Angkutan Perdesaan Eksisting 56
Tabel V.9 Waktu Tempuh Angkutan Perdesaan Usulan 57
Tabel V.10 Waktu Menunggu Angkutan Perdesaan Usulan.....57
Tabel V.11 Waktu Sirkulasi Angkutan Perdesaan Usulan 58
Tabel V.12 Headway Angkutan Perdesaan Usulan.....59
Tabel V.13 Frekuensi Angkutan Perdesaan Usulan 60
Tabel V.14 Rekapitulasi Rekomendasi Kinerja Operasional Usulan 61
Tabel V.15 Usulan Kebutuhan Armada Per Waktu Sirkulasi 62
Tabel V.16 Usulan Kebutuhan Armada Per Periode Sibuk.....62
Tabel V.17 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Darit 63
Tabel V.18 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Sidas.....63
Tabel V.19 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Pal 20 63
Tabel V.20 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Lintah 63
Tabel V.21 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Sanyang...64
Tabel V.22 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Serimbu ...64
Tabel V.23 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Antan Rayan 64
Tabel V.24 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Pahauman 64
Tabel V.25 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Jelimpo 65
Tabel V.26 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Sangku 65

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Fungsi 7
Gambar II.2 Peta Jaringan Trayek Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi.....12
Gambar II.3 Peta Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan.....12
Gambar II.4 Ojek di Kabupaten Landak.....14
Gambar II.5 Visualisasi Ojek di Terminal Ngabang, Kabupaten Landak 15
Gambar II.6 Peta Titik Lokasi Terminal Kabupaten Landak.....17
Gambar II.7 Peta Titik Lokasi Terminal Kabupaten Landak.....19
Gambar II.8 Peta Administrasi Kabupaten Landak.....22
Gambar II.9 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Sidas 28
Gambar II.10 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Pal 20.....28
Gambar II.11 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Serimbu.....29
Gambar II.12 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Antan Rayan 29
Gambar II.13 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Darit.....30
Gambar II.14 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Jelimpo.....30
Gambar II.15 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Lintah.....31
Gambar II.16 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Pahauman 31
Gambar II.17 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Sangku 32
Gambar II.18 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Sanyang 32

DAFTAR RUMUS

Rumus III.1 Faktor Muat 38
Rumus III.2 Kecepatan Perjalanan 39
Rumus III.3 Waktu Tempuh 39
Rumus III.4 Waktu Sirkulasi 40
Rumus III.5 Waktu Antara 40
Rumus III.6 Frekuensi Kendaraan 41
Rumus III.7 Jumlah RIT 41
Rumus III.8 Jumlah Kebutuhan kendaraan waktu sirkulasi 42
Rumus III.9 Jumlah Kendaraan per Periode Sibuk 42
Rumus III.10 Jumlah Armada 42

BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kabupaten Landak yaitu satu diantara Kabupaten di Provinsi Kalimantan Barat. Dimana Kabupaten Landak saat ini telah berkembang cukup pesat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan meningkatnya kegiatan ekonomi masyarakat. Sehingga diperlukan infrastruktur transportasi yang memadai untuk mendukung pergerakan penduduk.

Masalah transportasi terutama yang berkaitan dengan lalu lintas di setiap kota besar di Indonesia kerap dihadapi baik oleh pengguna jalan maupun pemerintah yang bertanggung jawab atas hal tersebut. Pada dasarnya, permasalahan transportasi saat ini adalah sarana dan prasarana transportasi yang tersedia tidak mampu mengimbangi kebutuhan masyarakat akan transportasi. Hal ini terlihat pada faktanya bahwa penggunaan angkutan umum mengalami penurunan, karena pelayanannya yang dirasakan kurang memuaskan bagi para penumpang, sehingga sebagian besar masyarakat memilih kendaraan pribadi sebagai alat transportasi yang dirasakan lebih nyaman.

Fenomena motorisasi dan penggunaan kendaraan pribadi merupakan permasalahan yang menurunkan unjuk kerja pelayanan angkutan umum. Selain disebabkan peningkatan perekonomian dan kebijakan pemerintah, tingginya penggunaan sepeda motor dan kendaraan pribadi turut pula disebabkan oleh kualitas pelayanan angkutan umum yang semakin menurun. Akibat kualitas pelayanan yang semakin menurun, maka saat ini pelayanan angkutan umum hanya mampu menarik masyarakat yang tidak memiliki pilihan alternatif moda pergerakan (*captive riders*), belum mampu menarik perhatian pengguna kendaraan pribadi (*choice riders*) untuk beralih menggunakan angkutan umum.

Angkutan Perdesaan yang melayani Kabupaten Landak memiliki peminat yang cukup rendah, hal ini disebabkan oleh rendahnya kinerja pelayanan sarana dan prasarana angkutan umum karena menyimpang dari

trayek yang tetap dan teratur. Maka dari itu, penggunaan kendaraan pribadi lebih banyak daripada penggunaan angkutan umum.

Terdapat 13 trayek angkutan perdesaan di Kabupaten Landak dengan total jumlah armada 46 unit, namun 3 trayek tidak beroperasi kembali dikarenakan operator atau pengemudi mengalihkan armadanya menjadi angkutan barang pengangkut komoditas perkebunan yang dimana perolehan pendapatannya lebih tinggi, sehingga untuk jumlah armada yang masih beroperasi yaitu 34 unit.

Dilihat dari karakteristik operasionalnya, hasil analisis untuk *headway* dan tingkat operasi kendaraan angkutan perdesaan Kabupaten Landak dengan *headway* yang masih tergolong sangat lama dan tingkat operasi kendaraan yang belum sesuai standar operasi.

Karena waktu antar kendaraan yang terlalu lama pada trayek-trayek yang beroperasi di Kabupaten Landak, mengakibatkan banyak pengguna jasa angkutan umum yang kurang berminat untuk menggunakan angkutan pedesaan di Kabupaten Landak. Kemudian dengan tersisanya 10 trayek yang beroperasi, dan 3 dari 10 trayek tersebut sudah beroperasi sesuai izin yang diberikan. Maka dalam penelitian ini, penulis mengkaji 10 trayek yang beroperasi untuk dapat merasionalisasi jumlah armada, untuk 3 trayek yang telah beroperasi sesuai dengan tingkat operasi tetap diperhitungkan karena akan menjadi variabel untuk 7 trayek lainnya.

Melihat hal-hal tersebut diatas, pengkajian terhadap kinerja operasional dan rasionalisasi terhadap kebutuhan armada angkutan perdesaan perlu dilakukan. Pengkajian ini dilakukan sebagai dasar pertimbangan guna perbaikan dari kinerja operasional angkutan perdesaan, demi terciptanya kelancaran, kenyamanan, ketertiban, dan pelayanan angkutan perdesaan di Kabupaten Landak. Didasarkan pada latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan sebuah kajian dengan judul : **"Rasionalisasi Jumlah Armada Angkutan Perdesaan di Kabupaten Landak"**.

I.2 Identifikasi Masalah

Menurut hasil pengamatan pada permasalahan yang terjadi di lapangan, maka dapat diidentifikasikan beberapa masalah sebagai berikut:

I.2.1 Kinerja operasional angkutan perdesaan yang masih buruk dilihat dari *headway*, serta waktu tunggu angkutan yang masih sangat lama.

I.2.2 Kinerja pelayanan angkutan umum yang buruk dan menyimpang, hal ini menyebabkan rendahnya minat masyarakat Kabupaten Landak menggunakan angkutan perdesaan.

I.2.3 Jumlah kebutuhan armada yang belum sesuai dengan persentase tingkat operasi kendaraan pada 7 dari 10 trayek yang beroperasi di Kabupaten Landak. Dengan tingkat operasi 100% dari trayek Ngabang - Darit, Ngabang - Sanyang dan Ngabang - Jelimpo, 80% dari trayek Ngabang - Pal 20, 75% dari trayek Ngabang - Antan Rayan, Ngabang - Pahauman dan Ngabang - Sangku, 67% dari trayek Ngabang - Serimbu, 63% dari trayek Ngabang - Sidas, 60% dari trayek Ngabang - Lintah.

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat ditarik beberapa perumusan masalah yaitu:

I.3.1 Bagaimana kondisi eksisting kinerja operasional angkutan perdesaan di Kabupaten Landak pada 10 trayek kajian?

I.3.2 Berapa jumlah kebutuhan armada ideal setelah dilakukan rasionalisasi pada angkutan perdesaan 10 trayek kajian?

I.3.3 Bagaimana kondisi usulan setelah dilakukan rasionalisasi jumlah kebutuhan armada angkutan perdesaan pada 10 trayek kajian?

I.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah untuk mengetahui kinerja operasional dan rasionalisasi jumlah kebutuhan armada

angkutan perdesaan di Kabupaten Landak sesuai dengan kebutuhan yang terdapat pada 10 trayek kajian.

Sedangkan tujuan dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah sebagai berikut:

I.4.1 Untuk mengetahui kinerja operasional eksisting angkutan perdesaan pada 10 trayek kajian

I.4.2 Untuk mengetahui jumlah kebutuhan permintaan angkutan perdesaan setelah dilakukan rasionalisasi armada

I.4.3 Untuk mengetahui kondisi usulan setelah di rasionalisasinya jumlah armada angkutan perdesaan pada 10 trayek kajian

I.5 Batasan Masalah

Sesuai dengan usulan judul Kertas Kerja Wajib ini yaitu ”Rasionalisasi Jumlah Armada Angkutan Perdesaan di Kabupaten Landak”, maka penulisan Kertas Kerja Wajib ini dibatasi dalam hal:

I.5.1 Tempat

Angkutan Perdesaan yang terdapat dalam wilayah studi yaitu Kabupaten Landak.

I.5.2 Trayek

Berikut 10 trayek yang dikaji adalah:

I.5.2.1 Ngabang-Darit

I.5.2.2 Ngabang-Sidas

I.5.2.3 Ngabang-Pal 20

I.5.2.4 Ngabang-Lintah

I.5.2.5 Ngabang-Sanyang

I.5.2.6 Ngabang-Serimbu

I.5.2.7 Ngabang-Antan Rayan

I.5.2.8 Ngabang-Pahauman

I.5.2.9 Ngabang-Jelimpo

I.5.2.10 Ngabang-Sangku

I.5.3 Analisis

I.5.3.1 Permintaan pelayanan angkutan perdesaan di Kabupaten Landak

I.5.3.2 Kebutuhan jumlah armada ideal

BAB II
GAMBARAN UMUM

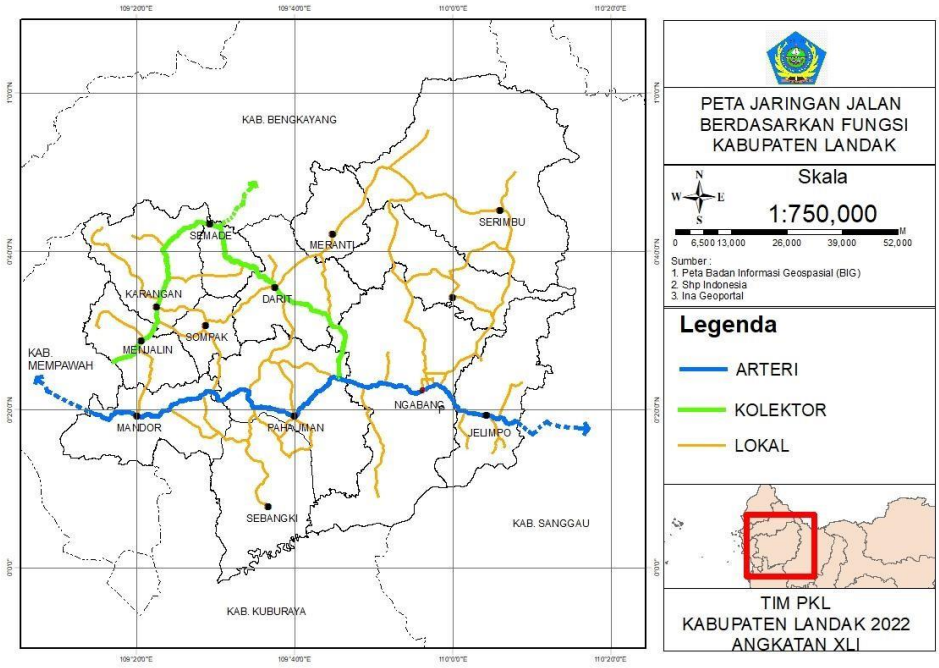
II.1 Kondisi Transportasi

II.1.1 Jaringan Jalan

Jalan dan jembatan adalah prasarana yang memudahkan pergerakan masyarakat serta aktivitas ekonomi antar daerah dan kebutuhan lainnya. Dengan demikian, jalan memiliki peranan krusial sebagai penunjang kelancaran berbagai aktivitas ekonomi dan lain sebagainya.

Kabupaten Landak memiliki kondisi jaringan jalan yang cukup stabil, dan pada daerah-daerah tertentu memiliki volume kendaraan yang cukup ramai, terutama pada bagian pusat kegiatan. Pada daerah tersebut, mobilitas kendaraannya tergolong cukup tinggi dan merupakan kawasan lintas Nasional dan Daerah di Provinsi Kalimantan Barat.

Berdasarkan statusnya, jaringan jalan di Kabupaten Landak terbagi atas 1 ruas jalan Nasional, dan 185 ruas jalan kabupaten yang dibagi menjadi beberapa segmen. Dari semua ruas jalan tersebut, rata-rata masih dalam kondisi yang cukup baik. Panjang jalan Kabupaten Landak sampai dengan tahun 2021 tercatat sepanjang 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.



Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.1 Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Fungsi

Tabel II.1 Data Ruas Jalan Nasional Kabupaten Landak

Jalan Nasional		
No	**Nama Jalan**	**Panjang Jalan (km)**
1	Ngarak - Mandor	15,5
2	Mandor - Sebadu 1	8,0
3	Mandor - Sebadu 2	6,3
4	Mandor - Sebadu 3	4,6
5	Sebadu Pahauman 1	20,5
6	Sebadu Pahauman 2	5,5
7	Sebadu Pahauman 3	15,0
8	Pahauman - Sidas 1	15,0
9	Pahauman - Sidas 2	0,9
10	Sidas - Ngabang 3	7,3
11	Sidas - Ngabang 2	10,1

12	Sidas - Ngabang 1	8,2
13	Ngabang - Kase 1	1,4
14	Ngabang - Kase 2	1,8
15	Ngabang - Kase 3	1,4
16	Ngabang - Kase 4	7,7
17	Ngabang - Kase 5	9,0
18	Ngabang - Kase 6	2,0
19	Ngabang - Kase 7	4,4
Total		**144,6**

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Landak

Tabel II.2 Data Ruas Jalan Provinsi Kabupaten Landak

Jalan Provinsi		
No	**Nama Jalan**	**Panjang Jalan (km)**
1	Sidas - Darit 1	1,2
2	Sidas - Darit 2	1,0
3	Sidas - Darit 3	10,5
4	Darit - Simpang 3 1	1,2
5	Darit - Simpang 3 2	12,7
6	Darit - Simpang 3 3	14,3
7	Sepahat – Menjalin	11,5
8	Menjalin - Karangan 1	9,0
9	Menjalin - Karangan 2	4,5
10	Karangan - Simpang Tiga 1	6,5
11	Karangan - Simpang Tiga 2	9,5
12	Karangan - Simpang Tiga 3	7,5
13	Karangan - Simpang Tiga 4	8,5
Total		**97,9**

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Landak

Tabel II.3 Data Ruas Jalan Kabupaten Kabupaten Landak

Jalan Kabupaten		
No	**Nama Jalan**	**Panjang Jalan (km)**
1	Ngabang (Ambayo Selatan) - Nahaya	20,9
2	Ngabang (Kampung Raja) - Mungguk	10,8
3	Jl. Affandi Rani	1,3
4	Jl. Pangeran Cinata	1,8
5	Jl. Pangeran Sanca Nata Kusuma	1,3
6	Mungguk - Engkanyar	34,3
7	Ngabang - Ambarang	25,0
8	Tubang Raeng - Balai Peluntan	18,90
9	Jelimpo - Angan Tembawang (Batas Kabupaten)	12,6
10	Engkalong - Kuala Behe	14,1
11	Kuala Behe - Engkanyar	26,8
12	Engkanyar - Tengue	17,2
13	Sepangah - Menangar	11,0
14	Serimbu - Parek	35,0
15	Sidas (Simpang Pasir) - Gombang	17,7
16	Pahauman - Saham	12,0
17	Pahauman (Simpang Kubu) - Gombang	6,1
18	Pahauman (Simpang Kebadu) - Petai	15,8
19	Senakin - Gombang	10,4

20	Aur Sampuk (Sp Sepatah) - Saham	11,8
21	Aur Sampuk - Agak	19,0
22	Agak - Sebangki	23,1
23	Sebadu - Sekilap	11,4
24	Sekilap - Keramas (Pasir Putih)	11,3
25	Simpang Pongok - Sekilap	10,6
26	Sebadu - Sompak	20,5
27	Mandor - Lamoanak (Simpang Bengkawe)	15,0
28	Mamek - Gombang	19,4
29	Darit - Sompak	22,0
30	Darit - Meranti	22,8
31	Ansang - Sidan	10,5
32	Meranti - Parek - Bentiang	26,3
33	Menjalin - Rees	20,0
34	Sompak - Lingkonang	8,2
35	Karangan - Selumang (Pejantangan)	27,9
36	Karangan - Sompak	16,0
37	Serimbu - Engkalong	25,0
38	Engkalong - Sepangah	30,0
Total		**614,2**

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Landak

II.1.2 Sarana Transportasi

Kabupaten Landak dilayani oleh beberapa angkutan umum yaitu angkutan umum dalam trayek dan angkutan umum tidak dalam trayek. Angkutan umum dalam trayek di Kabupaten Landak meliputi Angkutan AKDP (Antar Kota Dalam Provinsi), dan Angkutan

Perdesaan. Sedangkan angkutan umum tidak dalam trayek di Kabupaten Landak meliputi Angkutan Taksi dan Angkutan Sewa.

II.1.2.1 Angkutan Umum dalam trayek

1. Angkutan AKDP (Antar Kota Dalam Provinsi)

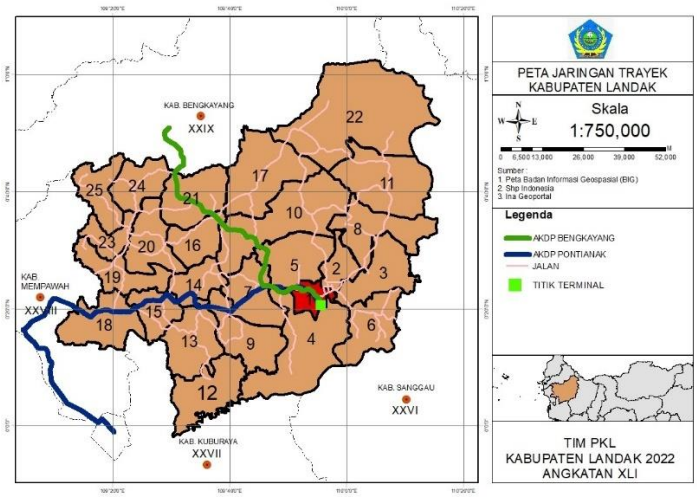
Angkutan AKDP adalah angkutan dari satu kota ke kota lain yang melalui antar daerah kabupaten/kota dalam satu daerah provinsi dengan menggunakan mobil bus umum yang terikat dalam trayek (PM No.98, 2013). Berdasarkan uraian di atas, Angkutan AKDP ini merupakan kendaraan yang melayani rute perjalanan dari dalam Kabupaten Landak menuju luar Kabupaten Landak tetapi dalam lingkup Provinsi Kalimantan Barat. Untuk Trayek AKDP sendiri yaitu meliputi:

Tabel II.4 Data Trayek Angkutan AKDP di Kabupaten Landak

TRAYEK	PANJANG LINTASAN (KM)	JUMLAH ARMADA (UNIT)
NGABANG - PONTIANAK	140 KM	24 UNIT
NGABANG - BENGKAYANG	108 KM	2 UNIT

Sumber : Laporan Umum TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Berdasarkan data diatas, dapat diketahui bahwa terdapat 2 trayek AKDP yang berada di Kabupaten Landak. Sistem keberangkatannya menunggu penumpang di Terminal Ngabang dan menurunkannya dipinggir jalan sesuai permintaan para penumpang.

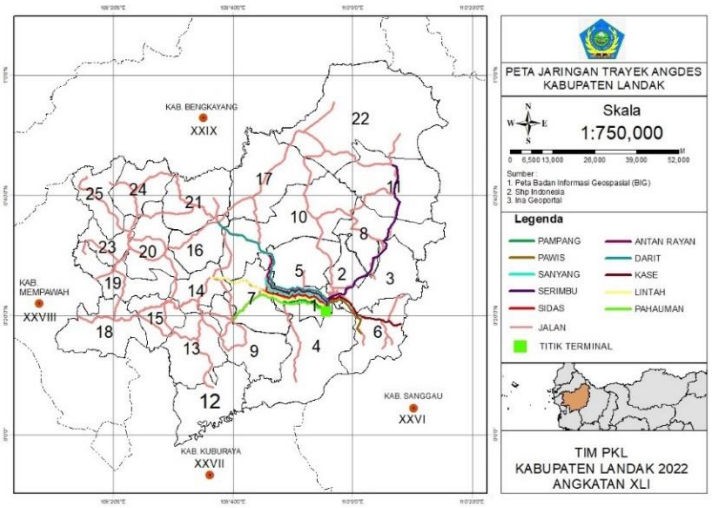


Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.2 Peta Jaringan Trayek Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi

2. Angkutan Perdesaan

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



Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.3 Peta Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan

Tabel II.5 Jumlah Angkutan Perdesaan di Kabupaten Landak

NO	TRAYEK	PANJANG LINTASAN (KM)	JUMLAH ARMADA YANG DIIZINKAN	JUMLAH ARMADA YANG BEROPERASI	WAKTU OPERASI
1	Ngabang-Darit	62	2	2	07.00-15.00
2	Ngabang-Sidas	28	8	5	07.00-11.00
3	Ngabang-Pal 20	20	5	4	07.00-13.00
4	Ngabang-Lintah	31	5	3	06.00-10.00
5	Ngabang-Sanyang	35	2	2	07.00-10.00
6	Ngabang-Serimbu	56	3	2	10.00-13.00
7	Ngabang-Antan Rayan	38,7	8	6	06.30-10.00
8	Ngabang-Pahauman	40	4	3	07.00-09.00
9	Ngabang-Jelimpo	39	1	1	07.00-10.00
10	Ngabang-Sangku	32	8	6	06.00-12.00
11	Ngabang-Meranti	Tidak Beroperasi	Tidak Beroperasi	Tidak Beroperasi	Tidak Beroperasi
12	Ngabang-Kuala Behe	Tidak Beroperasi	Tidak Beroperasi	Tidak Beroperasi	Tidak Beroperasi
13	Ngabang-Nyayum	Tidak Beroperasi	Tidak Beroperasi	Tidak Beroperasi	Tidak Beroperasi

Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak

II.1.2.2 Angkutan Umum tidak dalam trayek

Angkutan umum tidak dalam trayek yang ada di Kabupaten Landak merupakan angkutan paratransit. Angkutan paratransit adalah angkutan selain angkutan umum dalam trayek dan angkutan umum tidak dalam trayek. Angkutan paratransit di Kabupaten Landak yaitu ojek. Maka dari itu, ojek mempunyai peran penting dalam kehidupan masyarakat sebagai sarana transportasi sehari-hari. 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 di Kecamatan Ngabang. Ojek ini didirikan untuk membantu pengunjung yang datang ke Hilir Kantor. Ojek di Kabupaten Landak menunggu penumpang di terminal Ngabang, jadi mayoritas penumpang yang naik berasal dari penumpang yang tiba di terminal dan ingin mengarah ke tujuan selanjutnya.

TARIF	**= Rp. 5.000 - Rp. 10.000**
LOKASI	**= Di Terminal Ngabang**
JUMLAH ARMADA	**= 25 Unit**
JAM OPERASI	**= 08.00 WIB – 10.00 WIB**

Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.4 Ojek di Kabupaten Landak

Sumber : Hasil Dokumentasi TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.5 Visualisasi Ojek di Terminal Ngabang, Kabupaten Landak

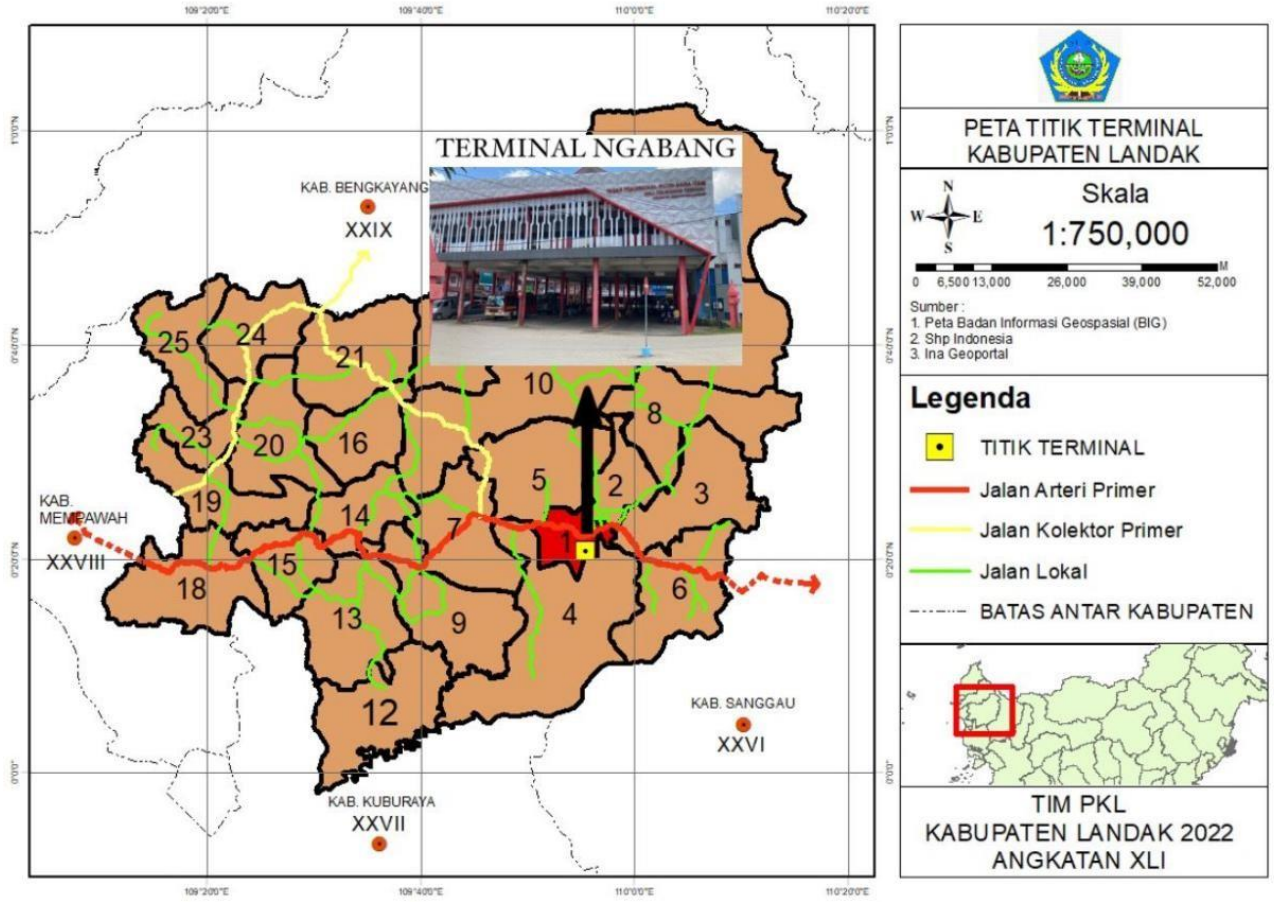
II.1.3 Prasarana Angkutan Umum

Mobilitas Angkutan umum didukung oleh keberadaan sarana dan prasarana transportasi. Prasarana transportasi adalah salah satu aspek penting yang menunjang sistem transportasi suatu kota atau kabupaten. Prasarana yang dibutuhkan oleh angkutan umum antara lain terminal, halte dan tempat pemberhentian angkutan umum lainnya. Berdasarkan survei yang dilakukan di Kabupaten Landak prasarana angkutan umum yang terdapat di Kabupaten Landak berupa terminal tipe C yaitu Terminal Ngabang dan halte yang berada di sekitar wilayah Kabupaten Landak.

II.1.3.1 Terminal

Pada wilayah studi Kabupaten Landak terdapat 1 (satu) terminal, yaitu Terminal Ngabang. Terminal tersebut merupakan terminal tipe C yang merupakan sarana tempat perpindahan bus angkutan dari luar kota ke angkutan kota dan dari luar kota ke angkutan perdesaan. Layanan yang disediakan oleh terminal tersebut adalah untuk angkutan umum.

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. Terminal Ngabang berlokasi di Jalan Raya Ngabang, Desa Hilir Kantor, Kecamatan Ngabang, Kabupaten Landak, Kalimantan Barat yang mana peran utamanya melayani angkutan umum yaitu Angdes namun pada terminal ini juga dimasuki oleh Angkutan Kota Dalam Provinsi (AKDP).

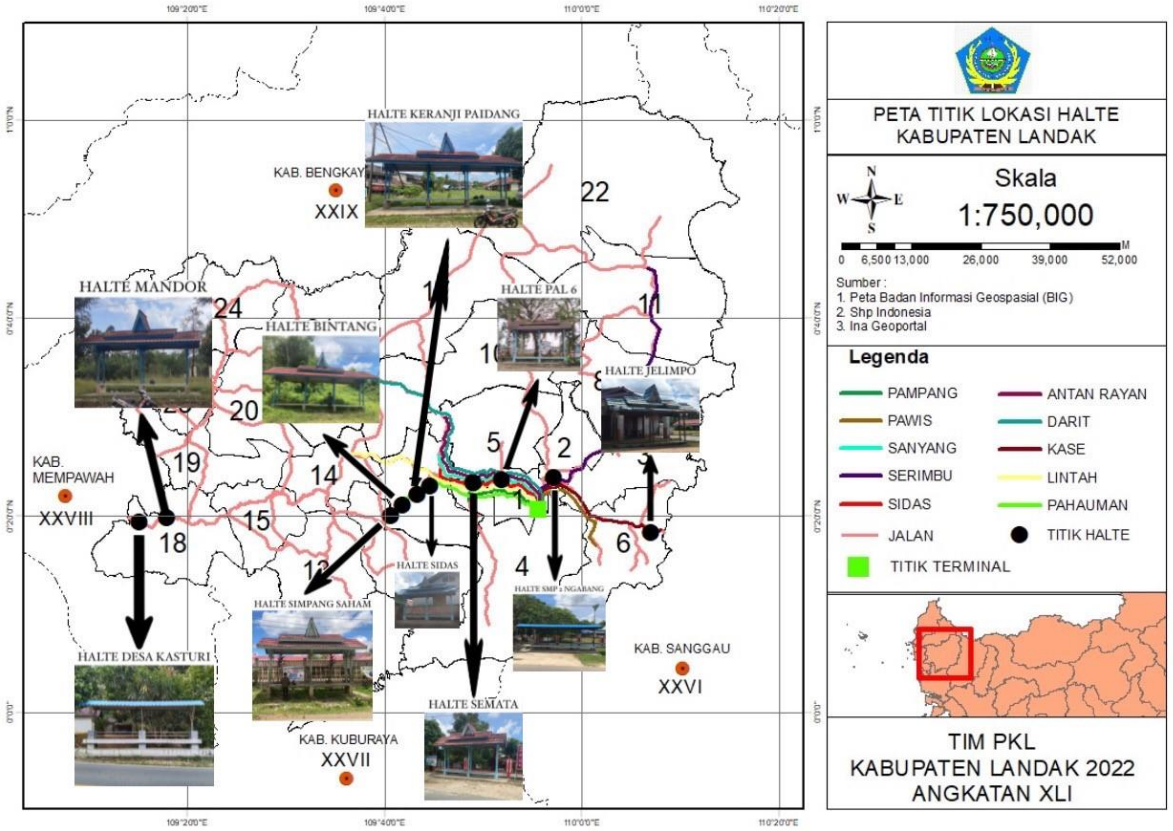


Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.6 Peta Titik Lokasi Terminal Kabupaten Landak

II.1.3.2 Halte

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.



Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.7 Peta Titik Lokasi Terminal Kabupaten Landak

II.1.4 Pelayanan Angkutan Umum

Pada tahun 2021 ditetapkan 13 trayek Angkutan Pedesaan (Angdes) dan 2 Trayek AKDP di Kabupaten Landak, namun mulai tahun tahun 2022 trayek yang masih aktif hanya 10 trayek angdes dan 2 Trayek AKDP. Hal ini dikarenakan oleh harga sawit yang kian meningkat mengakibatkan masyarakat mengalih fungsikan kendaraan Angdes nya menjadi angkutan sawit yang pendapatannya lebih besar jika dibandingkan angkutannya dijadikan angkutan pedesaan. 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.6 Jenis Pelayanan Angkutan Umum di Kabupaten Landak

No.	Jenis Pelayanan Angkutan Umum	Trayek	Jumlah Angkutan Umum
1.	AngDes	Ngabang-Darit	2
		Ngabang-Sidas	8
		Ngabang-Pal 20	5
		Ngabang-Lintah	5
		Ngabang-Sanyang	2
		Ngabang-Serimbu	3
		Ngabang-Antan Rayan	8
		Ngabang-Pahauman	4
		Ngabang-Jelimpo	1
		Ngabang-Sangku	8
2.	AKDP	Ngabang-Pontianak	24
		Ngabang-Bengkayang	2
Total Jumlah Angkutan Umum			**72**

Sumber : Laporan Umum TIM PKL Kabupaten Landak 2022

II.1.5 Peraturan Daerah

II.1.5.1 Peraturan Daerah Kabupaten Landak Nomor 1 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Landak Tahun 2014-2034.

II.1.5.2 Peraturan Daerah Kabupaten Landak Nomor 12 Tahun 2017 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Landak Tahun 2017-2022. Dengan adanya peraturan daerah tersebut berguna menunjang transportasi di Kabupaten Landak yang mendorong meningkatnya perekonomian dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Landak.

II.2 Kondisi Wilayah Kajian

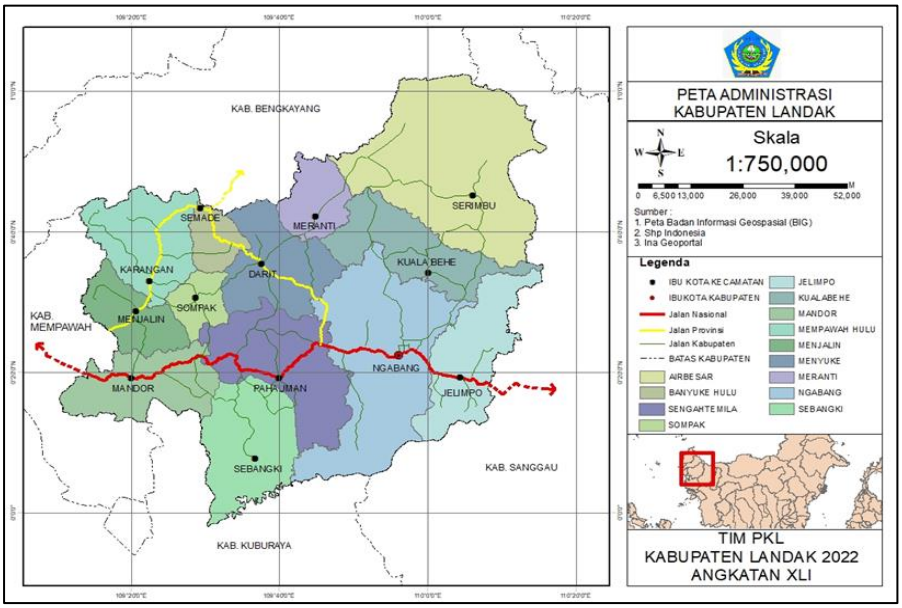
II.2.1 Batas Administrasi

Kabupaten Landak merupakan satu diantara Daerah Tingkat II yang letaknya di provinsi Kalimantan Barat, Indonesia. Kabupaten Landak terbentuk dari hasil pemekaran Kabupaten Mempawah pada tahun 1999. Ibu kota kabupaten ini berlokasi di kecamatan Ngabang, memiliki luas wilayah 9.909,10 km² dan jumlah penduduk pada tahun 2021 sebanyak 404.318 jiwa. Kabupaten Landak dibagi dalam 13 kecamatan dengan 156 desa. Kabupaten Landak merupakan satu diantara kabupaten yang dapat dikatakan maju dari segi pembangunan, pendidikan dan perekonomian serta keamanan.

Wilayah Kabupaten Landak terletak pada batas koordinat 0°10’ - 1°10’ Lintang Utara dan 109°5’ - 110°10’ Bujur Timur, sedangkan batas-batas wilayah administrasi Kabupaten Landak adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kabupaten Bengkayang
Sebelah Timur : Kabupaten Sanggau
Sebelah Selatan : Kabupaten Mempawah

Sebelah Barat : Kabupaten Kubu Raya



Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.8 Peta Administrasi Kabupaten Landak

II.2.2 Jumlah Kecamatan dan Kelurahan

Kabupaten Landak yang membawahi sebanyak 13 kecamatan memiliki luas wilayah sebesar 9.909,10 km^2 atau sekitar 6,75 persen dari luas wilayah Provinsi Kalimantan Barat. Kecamatan Sengah Temila merupakan kecamatan terluas, yaitu sebesar 1.963 km^2 kemudian Kecamatan Air Besar dengan luas wilayah 1.361,20 km^2 serta Kecamatan Ngabang 1.148 km^2. Sedangkan kecamatan terkecil adalah Kecamatan Sompak yang merupakan pecahan Kecamatan Mempawah Hulu dengan luas 219,76 km^2.

Kabupaten Landak terdiri dari 13 Kecamatan dan 156 Desa, yaitu:

Sebangki

Kecamatan Sebangki terdapat 5 Desa yaitu Desa Agak, Desa Kumpang Tengah, Desa Rantau Panjang, Desa Sebangki dan Desa Sungai Segak.

Ngabang

Kecamatan Ngabang terdapat 19 Desa yaitu Desa Amang, Desa Ambarang, Desa Amboyo, Desa Amboyo Inti, Desa Amboyo

Selatan, Desa Antan Raya, Desa Engkadu, Desa Hilir Kantor, Desa Hilir Tengah, Desa Munggu, Desa Muun, Desa Pak Mayam, Desa Penyahu Dangku, Desa Raja, Desa Rasan, Desa Sebirang, Desa Sungai Keli, Desa Tebedak dan Desa Temiang Sawi.

Jelimpo

Kecamatan Jelimpo terdapat 13 Desa yaitu Desa Angan Tembawang, Desa Balai Peluntan, Desa Dara Itam I, Desa Jelimpo, Desa Kayu Ara, Desa Kersik Belantian, Desa Mandor Kiru, Desa Nyiin, Desa Papung, Desa Pawis Hilir, Desa Sekais, Desa Tamahar dan Desa Tubang Raeng.

Sengah Temila

Kecamatan Sengah Temila terdapat 14 Desa yaitu Desa Andeng, Desa Aur Sampuk, Desa Banying, Desa Gombang, Desa Keranji Mancang, Desa Keranji Paidang, Desa Pahauman, Desa Paloan, Desa Rabak, Desa Saham, Desa Sebatih, Desa Senakin, Desa Sidas dan Desa Tonang.

Mandor

Kecamatan Mandor terdapat 17 Desa yaitu Desa Bebatung, Desa Kayu Ara, Desa Kayu Tanam, Desa Keramas, Desa Kerohok, Desa Mandor, Desa Manggang, Desa Mengkunyit, Desa Ngarak, Desa Pongok, Desa Salatiga, Desa Sebadu, Desa Sekilap, Desa Selutung, Desa Semenok, Desa Simpang Kasturi dan Desa Sumsum.

Menjalin

Kecamatan Menjalin terdapat 8 Desa yaitu Desa Bengkawe, Desa Lamoanak, Desa Menjalin, Desa Nangka, Desa Raba, Desa Re'es, Desa Sepahat dan Desa Tempoak.

Mempawah Hulu

Kecamatan Mempawah Hulu terdapat 17 Desa yaitu Desa Ansolok, Desa Babatn, Desa Bilayuk, Desa Caokng, Desa Garu, Desa Karangan, Desa Mentonyek, Desa Pahokng, Desa Parigi, Desa Sabaka, Desa Sailo, Desa Sala'as, Desa Salumang, Desa Sampuro, Desa Sungai Laki, Desa Tiang Tanjung dan Desa Tunang.

Sompak

Kecamatan Sompak terdapat 7 Desa yaitu Desa Amawakng, Desa Galar, Desa Lingkonong, Desa Pakumbang, Desa Pauh, Desa Sompak dan Desa Tapakng.

Menyuke

Kecamatan Menyuke terdapat 16 Desa yaitu Desa Angkaras, Desa Anik Dingir, Desa Ansang, Desa Bagak, Desa Berinang Mayun, Desa Darit, Desa Kayu Ara, Desa Ladangan, Desa Lintah Betung, Desa Mamek, Desa Ongkol Padang, Desa Sidan, Desa Songga, Desa Sungai Lubang, Desa Ta'as dan Desa Tolok.

Banyuke Hulu

Kecamatan Banyuke Hulu terdapat 7 Desa yaitu Desa Gamang, Desa Kampet, Desa Padang Pio, Desa Ringo Lojok, Desa Semade, Desa Tembawang Bale dan Desa Untang.

Meranti

Kecamatan Meranti terdapat 6 Desa yaitu Desa Ampadi, Desa Kelampai Setolo, Desa Meranti, Desa Moro Betung, Desa Selange dan Desa Tahu.

Kuala Behe

Kecamatan Kuala Behe terdapat 11 Desa yaitu Desa Angkanyar, Desa Bengawan Ampar, Desa Kedama, Desa Kuala Behe, Desa Nyayum, Desa Paku Raya, Desa Permiit, Desa Sehe Lusur, Desa Sejowet, Desa Semedang dan Desa Tanjung Balai.

Air Besar

Kecamatan Air Besar terdapat 16 Desa yaitu Desa Bentiang, Desa Dango Aji, Desa Engkadik, Desa Engkangin, Desa Jambu Tembawang, Desa Merayuh, Desa Nyari, Desa Parek, Desa Sekendal, Desa Sempatung Lawek, Desa Semuntik, Desa Sepangah, Desa Serimbu, Desa Tenguwe, Desa Temoyok dan Desa Tengon Pelaik.

Tabel II.7 Luas Daerah Menurut Kecamatan di Kabupaten Landak

No.	Kecamatan	Ibukota Kecamatan	Luas Total Area

			(km²/sq.km)
1	Sebangki	Sebangki	885,60
2	Ngabang	Ngabang	1148,10
3	Jelimpo	Jelimpo	848,80
4	Sengah Temila	Pahauman	1963,00
5	Mandor	Mandor	455,10
6	Menjalin	Menjalin	322,90
7	Mempawah Hulu	Karangan	496,34
8	Sompak	Sompak	219,76
9	Menyuke	Darit	594,16
10	Banyuke Hulu	Untang	273,80
11	Meranti	Meranti	372,34
12	Kuala Behe	Kuala Behe	968,00
13	Air Besar	Serimbu	1361,20
Kabupaten Landak			**9909,10**

Sumber : Kabupaten Landak dalam Angka Tahun 2022

II.2.3 Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Kabupaten Landak

Angkutan perdesaan merupakan angkutan yang bergerak dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kabupaten yang tidak bersinggungan dengan trayek angkutan perkotaan.

Terdapat 13 trayek angkutan perdesaan di Kabupaten Landak yang memiliki izin operasi. Setelah dilakukan survei di lapangan hanya terdapat 10 trayek yang beroperasi dan 3 dari 10 trayek tersebut sudah beroperasi sesuai dengan ketentuan. Sedangkan untuk trayek lainnya sudah dialihfungsikan. Sehingga trayek yang akan dikaji, yaitu:

Tabel II.8 Daftar Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan

Trayek	Rute	Izin Operasi	Panjang Rute (KM)
Ngabang-Darit	Terminal Ngabang-Citra Swalayan-Kantor Bupati-Halte Pal 6-SMAN 2 Ngabang-Simpang Sidas- Kantor Kepala Desa Sidas-Kantor Kepala Desa Keranji Mancal-SDN 05 Antan Rayan-Pasar Darit	2	62
Ngabang-Sidas	Terminal Ngabang-Citra Swalayan-Halte Pal 6-SMAN 2 Ngabang-Halte Sidas	8	28
Ngabang-Pal 20	Terminal Ngabang-Citra Swalayan-Kantor Bupati-Halte Pal 6-SMAN 2 Ngabang-SMP 11 Ngabang	5	20
Ngabang-Lintah	Terminal Ngabang-Citra Swalayan-Kantor Bupati-Halte Pal 6-Halte Semata-Halte Sidas-Kantor Kepala Desa Sidas-SDN 13 Lintah	5	31
Ngabang-Sanyang	Terminal Ngabang-Citra Swalayan-Kantor Bupati-Halte Pal 6-Halte Semata-Halte Sidas-Kantor Kepala Desa Sidas-Kantor Kepala Desa Keranji Mancal	2	35
Ngabang-Serimbu	Terminal Ngabang-Toko Marvin-SDN 43 Tapis Tembawang-SD 09 Engkalong-Kantor Kepala Desa Nyayum-Fotocopy Aulia-Masjid Surau Nurul Huda	3	56
Ngabang-Antan Rayan	Terminal Ngabang-Citra Swalayan-Kantor Bupati-Halte Pal 6-Halte Semata-Simpang Sidas- Kantor Kepala Desa Sidas-Kantor	8	38,7

	Kepala Desa Keranji Mancal-SDN 05 Antan Rayan		
Ngabang-Pahauman	Terminal Ngabang-Citra Swalayan-Kantor Bupati-Halte Pal 6-Halte Semata-Halte Sidas-Halte Keranji Paidang-Halte Bintang-Halte Simpang Saham	4	40
Ngabang-Jelimpo	Terminal Ngabang-Pasar Laut-RSUD Ngabang-Hotel Ceria-SDN 15 Tebedak-Masjid Al-Mujahadah-SDN 7 Tubang Raeng-Halte Jelimpo-SDN 17 Kase	1	39
Ngabang-Sangku	Terminal Ngabang-Pasar Laut-RSUD Ngabang-Hotel Ceria-SDN 15 Tebedak-Masjid Al-Mujahadah-SDN 7 Tubang Raeng-Rest Area Gratia Cafe	8	32

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Landak

Berikut visualisasi Angkutan Perdesaan yang masih beroperasi.

II.2.3.1 Trayek Ngabang-Sidas

Sumber : Hasil Dokumentasi TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.9 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Sidas

II.2.3.2 Trayek Ngabang-Pal 20

Sumber : Hasil Dokumentasi TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.10 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Pal 20

II.2.3.3 Trayek Ngabang-Serimbu

Sumber : Hasil Dokumentasi TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.11 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Serimbu

II.2.3.4 Trayek Ngabang-Antan Rayan

Sumber : Hasil Dokumentasi TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.12 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Antan Rayan

II.2.3.5 Trayek Ngabang-Darit

Sumber : Hasil Dokumentasi TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.13 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Darit

II.2.3.6 Trayek Ngabang-Jelimpo

Sumber : Hasil Dokumentasi TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.14 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Jelimpo

II.2.3.7 Trayek Ngabang-Lintah

Sumber : Hasil Dokumentasi TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.15 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Lintah

II.2.3.8 Ngabang-Pahauman

Sumber : Hasil Dokumentasi TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.16 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Pahauman

II.2.3.9 Trayek Ngabang-Sangku

Sumber : Hasil Dokumentasi TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.17 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Sangku

II.2.3.10 Ngabang-Sanyang

Sumber : Hasil Dokumentasi TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Gambar II.18 Visualisasi Angkutan Trayek Ngabang – Sanyang

BAB III
KAJIAN PUSTAKA

III.1 Aspek Teoritis

Adapun aspek teoritis yang digunakan sebagai penunjang penelitian ini adalah:

III.1.1 Pengertian Transportasi

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang maupun objek lain. Dengan menggunakan wahana ataupun sarana sebagai alat bantu yang digerakkan oleh manusia atau mesin dengan tujuan untuk membantu manusia dalam beraktivitas.

Kata transportasi berasal dari bahasa latin yaitu transportare yang mana trans berarti mengangkat atau membawa. Jadi transportasi adalah membawa sesuatu dari satu tempat ke tempat yang lain.

Berikut pengertian transportasi menurut beberapa ahli:

III.1.1.1 Menurut Salim (2000) transportasi adalah kegiatan pemindahan barang dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain. Dimana terdapat dua unsur terpenting yaitu pemindahan/pergerakan yang secara fisik mengubah tempat dari barang (komoditi) dan penumpang ke tempat lain.

III.1.1.2 Menurut Miro (2005) transportasi dapat diartikan usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, dengan harapan nilai atau manfaat objek akan lebih baik di tempat yang baru.

III.1.1.3 Menurut Nasution (2008) transportasi adalah sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal hingga ke tujuan.

III.1.2 Pengertian Angkutan Umum

Berdasarkan yang tertuang pada Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan kendaraan diruang lalu lintas jalan. Sedangkan berdasarkan pelayanannya, angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek dan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum tidak dalam trayek.

III.1.3 Pengertian Permintaan Transportasi

Permintaan diartikan sebagai kuantitas total dari pelayanan atau jasa angkutan tertentu yang rela dan mampu dibeli oleh konsumen pada harga tertentu pada pasar tertentu dan periode tertentu pada kondisi-kondisi tertentu pula (Modul 005, Ekonomi Transport, STTD).

Kebutuhan akan jasa-jasa transportasi ditentukan oleh barang-barang dan penumpang yang akan diangkut dari suatu tempat ketempat lain. Jumlah kapasitas angkutan yang tersedia

dibandingkan dengan kebutuhan sangat terbatas, disamping itu permintaan akan jasa terhadap jasa transportasi merupakan *derived demand*, Adapun karakteristik permintaan angkutan terdiri atas dua kelompok, yakni:

III.1.3.1 Kelompok *Choice*, terdiri dari orang-orang yang mempunyai pilihan (*choice*) dalam memenuhi kebutuhan mobilitasnya. Pada kelompok ini orang dapat menggunakan kendaraan pribadi (dengan alasan finansial, legal, dan fisik).

III.1.3.2 Kelompok *Captive*, adalah kelompok yang tergantung (*captive*) terhadap angkutan umum untuk memenuhi kebutuhan mobilitasnya atau dengan kata lain tidak dapat menggunakan kendaraan pribadi.

Bagi kelompok *choice* mereka mempunyai pilihan dalam pemenuhan kebutuhan mobilitasnya dengan menggunakan kendaraan pribadi atau menggunakan angkutan umum. Di negara-negara berkembang jumlah kelompok *captive* sangat banyak (signifikan) karena kondisi perekonomian dari masyarakat yang relatif belum mapan (tingkat kepemilikan kendaraan masih rendah) dengan demikian jumlah pengguna angkutan umum, yang terdiri dari seluruh kelompok *captive* dan sebagian kelompok *choice*, akan sangat banyak. Sedangkan pengguna kendaraan pribadi, yang terdiri dari sebagian besar kelompok *choice* jumlahnya relatif sedikit (Perencanaan Sistem Angkutan Umum,ITB).

III.1.4 Kualitas Pelayanan Angkutan Umum

Parameter efektivitas kinerja angkutan umum berdasarkan, Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.687/AJ.206/DRJD/2002, Peraturan Menteri No 98 tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Orang Dalam Trayek.

Tabel III.1 Indikator Kinerja Pelayanan Angkutan Umum

No.	Parameter	Standar
1	Waktu Antara (*Headway*)	
	Rata - rata	5 - 10 Menit
	Maksimum	10 - 20 Menit
2	Waktu Tunggu (*Lay Over Time*)	
	Rata - rata	5 - 10 Menit
	Maksimum	10 - 20 Menit
3	Faktor Muat (*Load Factor*)	70%
4	Jarak Perjalanan	230 - 260 (km/kend/hari)
5	Kapasitas Operasi	80 - 90%
6	Waktu Perjalanan	
	Rata - rata	1 - 1,5 Jam
	Maksimum	2 - 3 Jam
7	Jarak Berjalan	
	Daerah padat	300 - 500 m
	Daerah kurang padat	500 - 1000 m

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

III.2 Aspek Legalitas

Dalam pembahasan dan penyelesaian Kertas Kerja Wajib ini penulis berpedoman pada teori-teori dan landasan kebijaksanaan yang sudah ada. Berikut aspek legalitas yang digunakan sebagai landasan untuk mendukung pembahasan, penganalisaan dan pemecahan masalah, yang terdiri dari:

III.2.1 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

III.2.1.1 Pasal 37 ayat (2)

Angkutan orang yang menggunakan kendaraan bermotor berupa sepeda motor, mobil penumpang atau bus

III.2.1.2 Pasal 138 ayat (1)

Angkutan umum diselenggarakan dalam upaya memenuhi kebutuhan angkutan yang selamat, nyaman, aman dan terjangkau.

III.2.1.3 Pasal 140

Pelayanan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum terdiri atas:

1. Angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek dan
2. Angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum tidak dalam trayek

III.2.2 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan

III.2.2.1 Pasal 1

Angkutan adalah perpindahan orang/barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan.

III.2.2.2 Pasal 3 ayat (2)

Kendaraan bermotor sebagaimana dimaksud sebagaimana pada ayat (1) huruf a dikelompokkan dalam :

1. Sepeda Motor
2. Mobil Penumpang
3. Mobil Bus dan
4. Mobil Barang

III.2.2.3 Pasal 9 ayat (2)

Angkutan orang dengan menggunakan mobil barang sebagaimana dimaksud dalam pasal (5), pasal (6), dan pasal (7) harus memperhatikan faktor keselamatan.

III.2.2.4 Pasal 14

Angkutan umum diselenggarakan dalam upaya memenuhi kebutuhan orang/barang yang selamat, aman, nyaman, dan terjangkau.

III.2.3 Peraturan Menteri No. 98 Tahun 2013

III.2.3.1 Pasal 1

Angkutan Perdesaan adalah angkutan dari satu tempat ketempat lain dalam satu daerah kabupaten yang tidak bersinggungan dengan trayek angkutan perkotaan.

III.2.4 Peraturan Menteri No. 15 Tahun 2019

III.2.4.1 Pasal 1

Angkutan Pedesaan adalah Angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kabupaten yang tidak bersinggungan dengan Trayek Angkutan perkotaan.

III.3 Aspek Teknis

III.3.1 Kapasitas Penumpang *(Load Factor)*

Dalam melakukan perangkingan dari segi penumpang digunakan peringkatan sederhana, Penumpang lebih senang faktor muat yang rendah sehingga selalu tersedia tempat duduk dan perjalanannya bisa menjadi lebih nyaman. Untuk standar yang digunakan adalah 70%.

Jika faktor muat trayek diatas 70% maka dapat dikatakan bahwa trayek tersebut kurang nyaman bagi penumpang.

Adapun rumus *Load Factor* sebagai berikut:

Rumus III.1 Faktor Muat

$$\textbf{Load Factor} = \left(\frac{\textbf{Jumlah Penumpang}}{\textbf{Kapasitas Kendaraan}}\right) \times \textbf{100}\%$$

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

III.3.2 Kecepatan Perjalanan

Kecepatan perjalanan merupakan kecepatan kendaraan mulai dari titik awal keberangkatan hingga titik akhir tujuan. Kecepatan perjalanan yaitu, dimana kecepatan efektif kendaraan yang sedang dalam perjalan antara dua tempat, dan merupakan jarak antara dua tempat dibagi dengan lama waktu bagi kendaraan untuk

menyelesaikan perjalanan antara dua tempat tersebut. Waktu perjalanan adalah waktu yang dibutuhkan oleh kendaraan untuk melewati ruas jalan yang disurvei termasuk waktu berhenti karena hambatan-hambatan.

Adapun rumus kecepatan sebagai berikut :

Rumus III.2 Kecepatan Perjalanan

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

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

Keterangan :

V = Kecepatan Perjalanan (km/jam)

S = Jarak (km)

T = Waktu Tempuh (jam)

III.3.3 Waktu Tempuh *(Travel Time)*

Waktu tempuh adalah waktu perjalanan mulai dari titik awal rute sampai ke titik akhir rute. Waktu tempuh dapat diperoleh dengan rumus perhitungan kecepatan kendaraan.

Adapun rumus waktu tempuh sebagai berikut :

Rumus III.3 Waktu Tempuh

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

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

Keterangan :

T = Waktu Tempuh (jam)

S = Jarak (km)

V = Kecepatan Perjalanan (km/jam)

III.3.4 Waktu Sirkulasi

Waktu sirkulasi angkutan adalah waktu perjalanan armada angkutan umum dari titik asal berangkat menuju ke titik tujuan dan kembali lagi ke titik asal.

Adapun rumus waktu siklus sebagai berikut :

Rumus III.4 Waktu Sirkulasi

$$\mathbf{CT\ ABA} = (\mathbf{TAB} + \mathbf{TBA}) + (\boldsymbol{\delta}\mathbf{AB} + \boldsymbol{\delta}\mathbf{BA}) + (\mathbf{TTA} + \mathbf{TTB})$$

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

Keterangan :

CT ABA = Waktu antara 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

δAB = Deviasi waktu perjalanan dari A ke B

δBA = Deviasi waktu perjalanan dari B ke A

TTA = Waktu henti kendaraan di A

TTB = Waktu henti kendaraan di B

III.3.5 Waktu Antara (*Headway*)

Headway adalah jarak atau waktu antara satu kendaraan dengan kendaraan di belakangnya.

Adapun rumus *headway* sebagai berikut :

Rumus III.5 Waktu Antara

$$\mathbf{H} = \frac{(\mathbf{60} \times \mathbf{C} \times \mathbf{Lf})}{\mathbf{p}}$$

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

Keterangan :

H = Waktu antara (menit)

C = Kapasitas kendaraan (orang)

Lf = Faktor muatan (%)

P = Jumlah penumpang/jam sibuk (orang)

III.3.6 Frekuensi Kendaraan

Frekuensi mempengaruhi waktu tunggu rata-rata. Frekuensi Merupakan jumlah kendaraan (angkutan umum) yang melewati satu titik tertentu dalam satuan kendaraan per jam. Penumpang mengharapkan frekuensi pelayanan yang tinggi sehingga waktu untuk menunggu itu rendah.

Untuk melihat apakah suatu trayek bermasalah atau tidak ditinjau dari frekuensinya, untuk waktu jam sibuk *(peak)* minimal 12 kend/jam, sedangkan untuk diluar jam sibuk *(off peak)* minimal 6 kend/jam, jika suatu trayek memiliki frekuensi diatas standar tersebut berarti bukan trayek yang bermasalah ataupun sebaliknya. Adapun rumus frekuensi kendaraan sebagai berikut :

Rumus III.6 Frekuensi Kendaraan

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

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

Keterangan :

F = Frekuensi (Kend/jam)

60 = Waktu operasi pershift (menit)

H = *Headway*

III.3.7 Jumlah RIT

Kemampuan rit adalah banyaknya perjalanan yang didapat dilakukan oleh masing-masing armada dalam satuan waktu.

Adapun rumus jumlah rit sebagai berikut :

Rumus III.7 Jumlah RIT

$$\mathbf{JR = \frac{Wo}{Ws}}$$

Sumber : Bowerman, et, al.1995

Keterangan :

JR = Jumlah Rit

Wo = Waktu Operasi Rute

Ws = Waktu Sirkulasi Rute

III.3.8 Jumlah Kebutuhan Armada

Analisis jumlah kebutuhan armada ini digunakan untuk mengetahui berapa banyak jumlah armada yang akan beroperasi.

Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut :

III.3.8.1 Jumlah Kebutuhan kendaraan waktu sirkulasi

Rumus III.8 Jumlah Kebutuhan kendaraan waktu sirkulasi

$$\mathbf{K = \frac{CT}{(H \times fA)}}$$

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

Keterangan :

CT = Waktu Perjalanan

H = Waktu antar Kendaraan

fA = Faktor ketersediaan kendaraan

III.3.8.2 Jumlah Kendaraan per Periode Sibuk

Rumus III.9 Jumlah Kendaraan per Periode Sibuk

$$\mathbf{K' = K\frac{W}{CT}}$$

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

III.3.8.3 Jumlah Armada

Rumus III.10 Jumlah Armada

$$\mathbf{N = \frac{Frekuensi\ per\ hari}{Kemampuan\ Rit\ Armada}}$$

Sumber : Perencanaan Ketersediaan dan Operasi Angkutan sedang, Chusnur Rofiq 2015

BAB IV
METODOLOGI PENELITIAN

IV.1 Alur Pikir

Penelitian dimulai dengan melakukan beberapa pengumpulan data yang dapat digunakan. Setelah semua data terkumpul sekaligus, selanjutnya dilakukan analisis dengan beberapa metode yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dalam melakukan kajian tentang pengevaluasian kinerja pelayanan yang utama dilakukan adalah mengetahui permasalahan terkait dengan kinerja pelayanan Angkutan Perdesaan yang disesuaikan dengan indikator-indikator penilaian angkutan umum, berikut adalah indikator-indikator tersebut:

IV.1.1 Jarak Perjalanan

IV.1.2 Faktor Muat

IV.1.3 Kecepatan perjalanan

IV.1.4 Waktu perjalanan

IV.1.5 Waktu tunggu

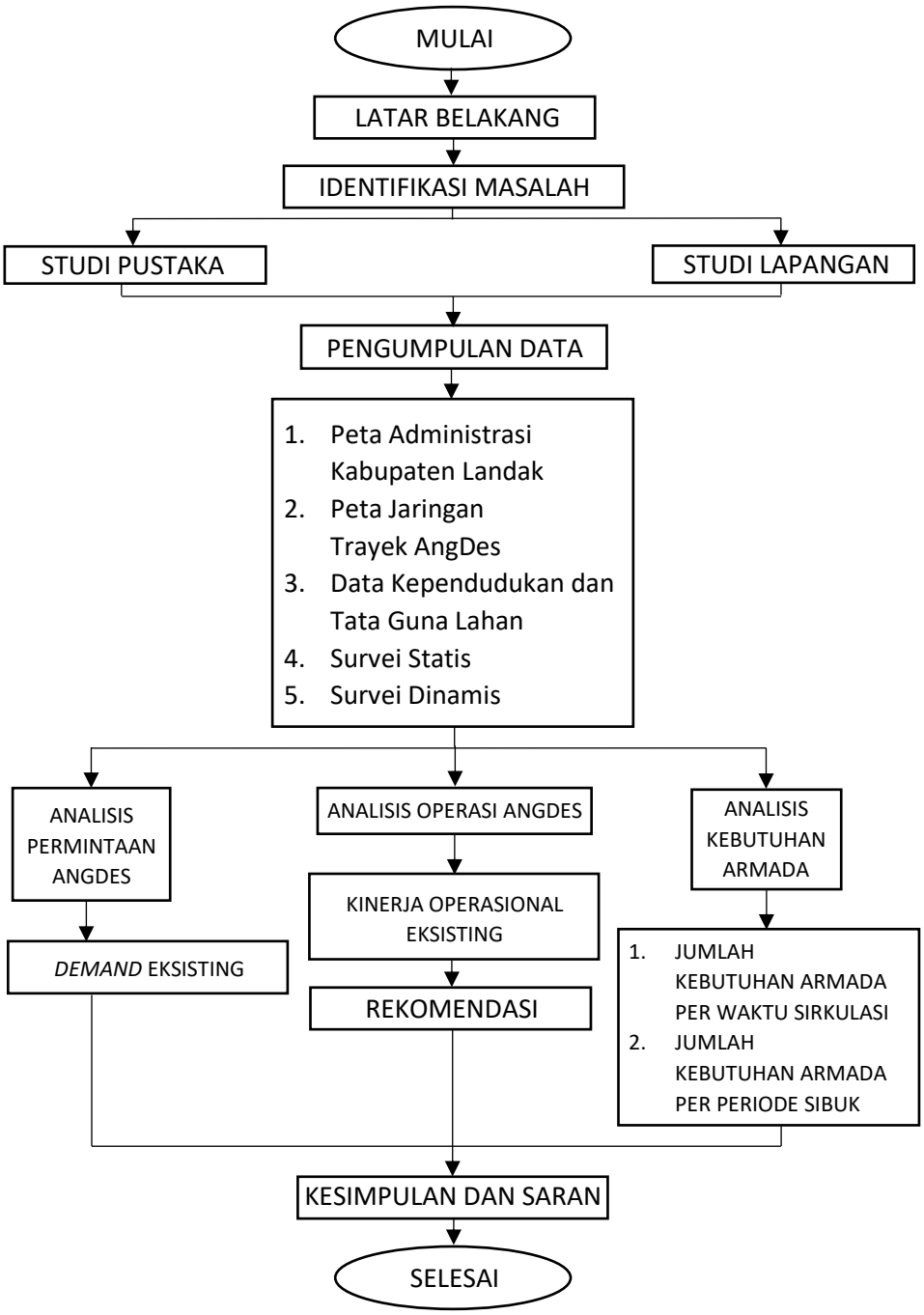
IV.1.6 *Headway*

IV.1.7 Frekuensi Kendaraan

IV.1.8 Tingkat operasi

Dari proses analisis terhadap kondisi indikator saat ini, maka dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya apakah evaluasi kinerja pelayanan perlu dilakukan atau tidak, apabila sekiranya perlu dilakukan evaluasi kinerja pelayanan, seperti apa alternatif untuk Angkutan Perdesaan yang baik harus memenuhi standar dari indikator-indikator diatas.

IV.2 Bagan Alir Penelitian



Tabel IV.1 Bagan Alir Penelitian

IV.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini memiliki tujuan untuk perolehan data yang menunjang dalam proses analisis. Pengumpulan data diperoleh melalui instansi-instansi yang berhubungan dan dianggap mampu untuk menunjang dan sangat membantu proses analisis serta data yang didapat selama melaksanakan praktek kerja lapangan dan masuk ke dalam laporan umum. Data-data inilah yang menjadi dasar dalam pemecahan masalah. Data-data tersebut diperoleh dari:

IV.3.1 Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Landak

1. Peta Administrasi Kabupaten Landak
2. Data Kependudukan dan Tata Guna Lahan

IV.3.2 Dinas Perhubungan Kabupaten Landak

1. Data jumlah kendaraan yang diizinkan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Landak.

IV.3.3 Pengumpulan Data juga diperoleh dari Laporan Umum hasil Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Landak 2022.

Adapun data yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Faktor Muat
2. Panjang Rute
3. Kecepatan Kendaraan Eksisting
4. Tingkat Operasi Kendaraan

IV.3.4 Survei Statis

Survei statis adalah survei yang dilakukan dari luar kendaraan dengan mengamati, menghitung dan mencatat informasi semua angkutan umum di setiap trayek Kabupaten Landak, dengan maksud mengetahui tingkat kinerja kuantitas dan kualitas pelayanan angkutan umum selama beroperasi pada masing-masing trayek.

Target Data:

1. Faktor muat pada jam sibuk dan diluar jam sibuk;
2. Jumlah armada yang beroperasi.

IV.3.5 Survei Dinamis

Survei dinamis atau survei didalam kendaraan (On Bus Survei) adalah survei yang dilakukan di dalam kendaraan yang menjadi objek survei. Dimana surveyor berada dalam kendaraan, kemudian mencatat jumlah penumpang yang naik dan turun serta waktu perjalanan per segmen tiap trayek.

Target Data:

1. Waktu dan durasi
2. Kode dan nomor trayek serta jurusannya
3. Jam keberangkatan kendaraan
4. Kapasitas kendaraan
5. Jumlah penumpang yang naik dan turun pada setiap segmen
6. Waktu tempuh pada setiap segmen
7. Identifikasi kantong penumpang
8. Kecepatan pada setiap rute

IV.4 Teknik Analisis Data

Tahap analisis atau pengolahan data merupakan tahap dimana dibuat dalam bentuk suatu pemecahan permasalahan yang telah diidentifikasikan sebelumnya. Berikut tahapan pengolahan data dalam penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:

IV.4.1 Metode Analisis Data

IV.4.1.1 Metode Analisis Kondisi Eksisting Angkutan Umum

Dalam Analisis kondisi eksisting angkutan umum maka didapatkan tentang gambaran kinerja pelayanan angkutan umum. Analisis ini didapat dari hasil survei dinamis angkutan umum atau On Bus sehingga menghasilkan kondisi eksisting angkutan perdesaan di Kabupaten Landak. Dari data kondisi eksisting penumpang angkutan umum di Kabupaten Landak pada trayek yang dikaji, maka akan didapatkan kinerja operasional eksisting.

IV.4.1.2 Metode Analisis Permintaan

Dalam analisis permintaan akan didapatkan permintaan yang nantinya akan digambarkan dalam perkiraan jumlah penumpang yang akan dilayani pada wilayah yang akan direncanakan pelayanan angkutan. Analisis ini didapatkan dari populasi survei wawancara penumpang yang juga merupakan hasil dari survei dinamis. Masyarakat yang menjadi sasaran responden yaitu masyarakat yang menggunakan angkutan umum saat itu dan dihasilkan OD perjalanan pengguna angkutan umum yang menjadi *Demand* Eksisting.

IV.4.2 Menghitung Tingkat Operasional

IV.4.2.1 Tingkat Operasi

Tingkat Operasi adalah perbandingan antara untuk mengetahui jumlah armada yang beroperasi dengan kendaraan yang diizinkan.

IV.4.2.2 Waktu tunggu

Waktu tunggu adalah waktu yang digunakan pengguna jasa angkutan untuk menunggu kendaraan umum sampai datangnya angkutan tersebut.

IV.4.2.3 RTT (*Round Trip Time*) / Waktu sirkulasi

Waktu sirkulasi merupakan waktu perjalanan dari asal sampai ke tujuan lalu kembali lagi ke asal dimana waktu sirkulasi angkutan perdesaan Kabupaten Landak didapatkan dari 2 × (Waktu Perjalanan+LOT).

IV.4.2.4 *Headway*

Headway adalah selisih waktu keberangkatan atau kedatangan antara kendaraan angkutan perdesaan di belakangnya dalam satu trayek pada satu titik tertentu.

IV.4.2.5 Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah keberangkatan atau kedatangan kendaraan angkutan umum yang melewati suatu titik tertentu dalam satu trayek selama periode waktu tertentu.

IV.4.3 Menghitung Jumlah Armada

Jumlah kebutuhan armada adalah jumlah kendaraan yang dibutuhkan untuk melayani satu lintasan tertentu.

IV.4.3.1 Jumlah Armada per waktu sirkulasi

Digunakan sebagai dasar penentuan jumlah armada minimal yang harus disediakan di dalam penyelenggaraan suatu trayek yang baik.

IV.4.3.2 Kebutuhan Armada per peak

Mengetahui kendaraan tiap trip Kendaraan.

IV.4.4 Keluaran.

Pada tahap ini di dapatkan hasil dari analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Setelah mendapatkan hasil analisis maka akan dapat diketahui bahwa sudah berapa baik tingkat pelayanan Angkutan Perdesaan yang sesuai dengan permintaan masyarakat, dan dapat mengetahui berapa jumlah ideal armada yang harus beroperasi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

IV.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Tabel IV.2 Rancangan Jadwal Penelitian

NO	KEGIATAN	LOKASI	WAKTU PENELITIAN TAHUN 2022					
			MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS
1	PENGUMPULAN DATA	KABUPATEN LANDAK						
2	PEMILIHAN JUDUL KKW	KABUPATEN LANDAK						
3	PENYUSUNAN PROPOSAL PENGAJUAN JUDUL	BEKASI						
4	PENYUSUNAN LAPORAN PROGRES	BEKASI						
5	ANALSIS DATA DAN PENYUSUNAN LAPORAN PROGRES	BEKASI						
6	PENGUMPULAN DRAFT KKW DAN SEMINAR AKHIR KKW	BEKASI						

BAB V
ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

V.1 Pengolahan dan Analisis Data

Dari data yang sudah terkumpul kemudian dilakukan proses pengolahan yang berdasarkan atas perhitungan-perhitungan yang dilakukan, kemudian diadakan pengkajian dengan menggunakan pedoman-pedoman yang ada. Proses pengolahan tersebut berhubungan dengan kepentingan-kepentingan yang ada baik itu dari segi penumpang maupun dari segi operator.

V.2 Analisis Permintaan

Pola perjalanan eksisting di Kabupaten Landak diperoleh melalui survei dinamis dan wawancara penumpang. Dari survei ini telah diperoleh banyaknya perjalanan yang dilakukan masyarakat di wilayah studi menggunakan angkutan umum per hari dalam bentuk tabel.

Untuk menentukan permintaan perjalanan angkutan umum, digunakan pengguna angkutan umum penumpang naik kendaraan didapat dari hasil survei dinamis pada perjalanan keseluruhan tahun 2022.

Untuk lebih jelas mengenai banyaknya permintaan pengguna angkutan umum di Kabupaten Landak dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel V.1 Permintaan Orang per hari Menggunakan Angkutan Umum (populasi)

TRAYEK	TOTAL PNP NAIK/SEGMEN	TOTAL PNP NAIK/SEGMEN	TOTAL PNP NAIK/SEGMEN	TOTAL PNP NAIK/SEGMEN	TOTAL PNP NAIK/SEGMEN	TOTAL PNP NAIK/SEGMEN	*DEMAND* EKSISTING
a	*b*	*c*	*d*	*e*	*f*	*g*	*h = b+c+d+e+f+g*
NGABANG - DARIT	27	26	28	28	12	11	132
NGABANG - SIDAS	11	13	11	10	13	12	70
NGABANG - PAL 20	8	6	7	7	3	5	36
NGABANG - LINTAH	11	10	10	6	5	3	45
NGABANG - SANYANG	9	9	8	10	7	6	49
NGABANG - SERIMBU	22	18	22	19	15	14	110
NGABANG - ANTAN RAYAN	10	11	14	15	8	7	65
NGABANG - PAHAUMAN	11	9	8	9	7	6	50
NGABANG - JELIMPO	19	19	22	19	0	0	79
NGABANG - SANGKU	21	18	12	13	9	7	80
JUMLAH	**149**	**139**	**142**	**136**	**79**	**71**	**716**

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan pada tabel permintaan angkutan umum eksisting dalam trayek-trayek yang dilewati oleh Angkutan Perdesaan di Kabupaten Landak, ditunjukkan pada tabel di atas.

Hal ini dapat dilihat bahwasanya total perjalanan masyarakat yang menggunakan angkutan umum keseluruhan pada trayek-trayek tersebut adalah sebanyak perjalanan 716 orang per hari.

V.3 Analisis Operasional

V.3.1 Analisis Kinerja Operasional Eksisting

1) Kapasitas Kendaraan

Kapasitas kendaraan adalah daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum, kapasitas penumpang merupakan hasil dari survei wawancara pengemudi, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel V.2 Kapasitas Angkutan Perdesaan Eksisting

TRAYEK	Kapasitas (orang)
NGABANG - DARIT	27
NGABANG - SIDAS	20
NGABANG - PAL 20	20
NGABANG - LINTAH	10
NGABANG - SANYANG	10
NGABANG - SERIMBU	27
NGABANG - ANTAN RAYAN	10
NGABANG - PAHAUMAN	10
NGABANG - JELIMPO	20
NGABANG - SANGKU	20

Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Berdasarkan tabel tersebut di atas, diketahui bahwa trayek dengan kapasitas terbesar ada pada trayek Ngabang-Darit dan Ngabang-Serimbu dengan kapasitas 27 orang/kendaraan, sedangkan trayek dengan kapasitas terkecil ada pada trayek Ngabang-Lintah, Ngabang-Sanyang, Ngabang-Antan Rayan dan Ngabang-Pahauman dengan kapasitas 10 orang/kendaraan.

2) Penumpang per Kendaraan

Penumpang per Kendaraan merupakan setiap orang yang diangkut dalam sebuah kendaraan pada periode waktu tertentu.

Tabel V.3 Penumpang Angkutan Perdesaan Eksisting

TRAYEK	Kapasitas (orang)	*Load Factor* (%)	Rata-rata Penumpang (orang/segmen/kendaraan)
a	*b*	*c*	*d = c*b*
NGABANG - DARIT	27	27%	7
NGABANG - SIDAS	20	25%	5
NGABANG - PAL 20	20	8%	2
NGABANG - LINTAH	10	24%	2
NGABANG - SANYANG	10	17%	2
NGABANG - SERIMBU	27	6%	2
NGABANG - ANTAN RAYAN	10	23%	2
NGABANG - PAHAUMAN	10	29%	3
NGABANG - JELIMPO	20	17%	3
NGABANG - SANGKU	20	19%	4

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel tersebut di atas, diketahui bahwa trayek dengan rata-rata penumpang terbanyak ada pada trayek Ngabang-Darit dengan rata-rata penumpang 7 orang/segmen/kendaraan, sedangkan trayek dengan rata-rata penumpang tersedikit ada pada trayek Ngabang-Pal 20, Ngabang-Lintah, Ngabang-Sanyang, Ngabang-Serimbu dan Ngabang-Antan Rayan dengan rata-rata penumpang 2 orang/segmen/kendaraan.

3) Faktor Muat (*Load Factor*)

Faktor muat adalah perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dengan kapasitas tempat duduk yang tersedia dalam suatu kendaraan pada periode waktu tertentu, Faktor muat ini merupakan faktor muat rata-rata dari hasil survei dinamis.

Tabel V.4 Faktor Muat Angkutan Perdesaan Eksisting

TRAYEK	*Load Factor* (%)
NGABANG - DARIT	27%
NGABANG - SIDAS	25%
NGABANG - PAL 20	8%
NGABANG - LINTAH	24%
NGABANG - SANYANG	17%
NGABANG - SERIMBU	6%
NGABANG - ANTAN RAYAN	23%
NGABANG - PAHAUMAN	29%
NGABANG - JELIMPO	17%
NGABANG - SANGKU	19%

Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Berdasarkan tabel tersebut di atas, diketahui bahwa trayek dengan faktor muat terbesar ada pada trayek Ngabang-Pahauman dengan faktor muat 29%, sedangkan trayek dengan faktor muat terkecil ada pada trayek Ngabang-Serimbu dengan faktor muat 6%.

4) Panjang Rute

Panjang rute merupakan jarak atau arah yang harus ditempuh oleh angkutan umum. Berikut panjang rute angkutan perdesaan di Kabupaten Landak berdasarkan pada ukuran jarak yang ditempuh pada masing-masing trayek.

Tabel V.5 Panjang Rute Angkutan Perdesaan

TRAYEK	Panjang Rute (km)
NGABANG - DARIT	62
NGABANG - SIDAS	28
NGABANG - PAL 20	20
NGABANG - LINTAH	31
NGABANG - SANYANG	35
NGABANG - SERIMBU	56
NGABANG - ANTAN RAYAN	38,7
NGABANG - PAHAUMAN	40
NGABANG - JELIMPO	39
NGABANG - SANGKU	32

Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Berdasarkan tabel tersebut di atas, diketahui bahwa trayek dengan rute terpanjang ada pada trayek Ngabang-Darit dengan rute 62 km, sedangkan trayek dengan rute terpendek ada pada trayek Ngabang-Pal 20 dengan rute 20 km.

5) Kecepatan

Pada umumnya penumpang menginginkan angkutan yang digunakan berjalan dengan lancar dan cepat. Kecepatan angkutan umum bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti situasi lalu lintas, hambatan samping, dan perilaku pengemudi.

Tabel V.6 Kecepatan Angkutan Perdesaan Eksisting

TRAYEK	Kecepatan (km/jam)
NGABANG - DARIT	24
NGABANG - SIDAS	21
NGABANG - PAL 20	14
NGABANG - LINTAH	18
NGABANG - SANYANG	23
NGABANG - SERIMBU	30
NGABANG - ANTAN RAYAN	22
NGABANG - PAHAUMAN	21
NGABANG - JELIMPO	17
NGABANG - SANGKU	33

Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Berdasarkan tabel tersebut di atas, diketahui bahwa trayek dengan kecepatan tercepat ada pada trayek Ngabang-Sangku dengan kecepatan 33 km/jam, sedangkan trayek dengan kecepatan terlambat ada pada trayek Ngabang-Pal 20 dengan kecepatan 14 km/jam.

6) Waktu Tempuh (*Travel Time*)

Waktu tempuh adalah waktu perjalanan mulai dari titik awal rute sampai ke titik akhir rute.

Tabel V.7 Waktu Tempuh Angkutan Perdesaan Eksisting

TRAYEK	Panjang Rute (km)	Kecepatan (km/jam)	*Travel Time* (menit)
a	*b*	*c*	*d = b/c*60*
NGABANG - DARIT	62	24	155
NGABANG - SIDAS	28	21	80
NGABANG - PAL 20	20	14	86
NGABANG - LINTAH	31	18	103
NGABANG - SANYANG	35	23	91
NGABANG - SERIMBU	56	30	112
NGABANG - ANTAN RAYAN	38,7	22	106
NGABANG - PAHAUMAN	40	21	114
NGABANG - JELIMPO	39	17	138
NGABANG - SANGKU	32	33	58

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel tersebut di atas, diketahui bahwa trayek dengan waktu tempuh terlama ada pada trayek Ngabang-Darit dengan waktu tempuh 155 menit, sedangkan trayek dengan waktu tempuh tercepat ada pada trayek Ngabang-Sangku dengan waktu tempuh 58 menit.

7) Tingkat Operasi

Tingkat operasi merupakan persentase dari hasil perbandingan antara jumlah armada yang beroperasi dengan kendaraan yang diizinkan.

Tabel V.8 Tingkat Operasi Angkutan Perdesaan Eksisting

TRAYEK	Jumlah Armada (unit)		Tingkat Operasi (%)
	Izin	Operasi	
a	*b*	*c*	*d = c/b*100*
NGABANG - DARIT	2	2	100%
NGABANG - SIDAS	8	5	63%
NGABANG - PAL 20	5	4	80%
NGABANG - LINTAH	5	3	60%
NGABANG - SANYANG	2	2	100%
NGABANG - SERIMBU	3	2	67%
NGABANG - ANTAN RAYAN	8	6	75%
NGABANG - PAHAUMAN	4	3	75%
NGABANG - JELIMPO	1	1	100%
NGABANG - SANGKU	8	6	75%

Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten Landak 2022

Berdasarkan tabel tersebut di atas, diketahui bahwa trayek dengan tingkat operasi tertinggi ada pada trayek Ngabang-Darit, Ngabang-Sanyang dan Ngabang-Jelimpo dengan tingkat operasi 100%, sedangkan trayek dengan tingkat operasi terendah ada pada trayek Ngabang-Lintah dengan tingkat operasi 60%.

V.3.2 Analisis Kinerja Operasional Usulan

Berdasarkan hasil dari analisis kinerja operasional pada kondisi eksisting angkutan perdesaan di Kabupaten Landak, terdapat beberapa parameter kinerja pelayanan angkutan perdesaan masih dengan pelayanan yang buruk, sehingga menyebabkan angkutan perdesaan di Kabupaten Landak memiliki faktor muat yang rendah dan membuat operator mengalami kerugian. Untuk itu perlu dilakukan peningkatan kinerja pelayanan angkutan perdesaan di Kabupaten Landak dengan membuat usulan sesuai dengan standar pelayanan yang telah ditentukan dan kemudian disesuaikan dengan permintaan eksisting masyarakat Kabupaten Landak. Berikut usulan peningkatan yang diambil.

1) Waktu Perjalanan (*Travel Time*)

Waktu perjalanan adalah perbandingan antara panjang trayek dengan kecepatan kendaraan. Sesuai dengan kecepatan minimal kendaraan berdasarkan kelas jalan, fungsi dan jenis angkutan yang tercantum dalam SK Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 adalah 40 km/jam untuk kawasan dengan VC ratio rendah.

Maka untuk mengetahui waktu perjalanan yang dibutuhkan dalam satu rit dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

TT = Panjang Rute × 60 (menit) / Kecepatan Operasi

Dari rumus tersebut, dihasilkan Waktu Perjalanan pada trayek-trayek kajian dan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel V.9 Waktu Tempuh Angkutan Perdesaan Usulan

TRAYEK	Panjang Rute (km)	Kecepatan (km/jam)	*Travel Time* (menit)
a	*b*	*c*	*d = b*60/c*
NGABANG - DARIT	62	40	93
NGABANG - SIDAS	28	40	42
NGABANG - PAL 20	20	40	30
NGABANG - LINTAH	31	40	47
NGABANG - SANYANG	35	40	53
NGABANG - SERIMBU	56	40	84
NGABANG - ANTAN RAYAN	38,7	40	58
NGABANG - PAHAUMAN	40	40	60
NGABANG - JELIMPO	39	40	59
NGABANG - SANGKU	32	40	48

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel tersebut di atas, setelah diberikan usulan sesuai standar pelayanan yang telah ditetapkan, diketahui bahwa trayek dengan waktu tempuh terlama ada pada trayek Ngabang-Darit dengan waktu tempuh 93 menit, sedangkan trayek dengan waktu tempuh tercepat ada pada trayek Ngabang-Pal 20 dengan waktu tempuh 30 menit.

2) Waktu Menunggu Angkutan Umum (*Lay Over Time*)

Berdasarkan SK Dirjen Nomor 687 Tahun 2002, *Lay Over Time* adalah waktu berhenti di simpul. Adapun perhitungan *lay over time* trayek angkutan perdesaan adalah sebagai berikut.

LOT = 10% × Waktu Tempuh

Dari rumus tersebut, dihasilkan Waktu Menunggu pada trayek-trayek kajian dan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel V.10 Waktu Menunggu Angkutan Perdesaan Usulan

TRAYEK	*Travel Time* (menit)	*Lay Over Time* (menit)
a	*b*	*c = 10%*b*
NGABANG - DARIT	93	9
NGABANG - SIDAS	42	4
NGABANG - PAL 20	30	3
NGABANG - LINTAH	47	5
NGABANG - SANYANG	53	5
NGABANG - SERIMBU	84	8
NGABANG - ANTAN RAYAN	58	6
NGABANG - PAHAUMAN	60	6
NGABANG - JELIMPO	59	6
NGABANG - SANGKU	48	5

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel tersebut di atas, setelah diberikan usulan sesuai standar pelayanan yang telah ditetapkan, diketahui bahwa trayek dengan waktu menunggu terlama ada pada trayek Ngabang-Darit dengan waktu tunggu 9 menit, sedangkan trayek dengan waktu menunggu tercepat ada pada trayek Ngabang-Pal 20 dengan waktu tunggu 3 menit.

3) Waktu Sirkulasi (*Round Trip Time*)

Waktu sirkulasi merupakan waktu perjalanan dari asal sampai ke tujuan lalu kembali lagi ke asal. Adapun perhitungan waktu sirkulasi adalah sebagai berikut.

$$CT_{ABA} = (T_{AB} + T_{BA}) + (\delta_{AB} + \delta_{BA}) + (TT_A + TT_B)$$

Dari rumus tersebut, dihasilkan Waktu Sirkulasi pada trayek-trayek kajian dan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel V.11 Waktu Sirkulasi Angkutan Perdesaan Usulan

TRAYEK	*Travel Time* (menit)	*Lay Over Time* (menit)	*Round Trip Time* (menit)
a	*b*	*c*	*d = (b+b) + (5%*b+5%*b) + (c+c)*
NGABANG - DARIT	93	9	214
NGABANG - SIDAS	42	4	97
NGABANG - PAL 20	30	3	69
NGABANG - LINTAH	47	5	107
NGABANG - SANYANG	53	5	121
NGABANG - SERIMBU	84	8	193
NGABANG - ANTAN RAYAN	58	6	134
NGABANG - PAHAUMAN	60	6	138
NGABANG - JELIMPO	59	6	135
NGABANG - SANGKU	48	5	110

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel tersebut di atas, setelah diberikan usulan sesuai standar pelayanan yang telah ditetapkan, diketahui bahwa trayek dengan waktu sirkulasi terlama ada pada trayek Ngabang-Darit dengan waktu sirkulasi 214 menit, sedangkan

trayek dengan waktu sirkulasi tercepat ada pada trayek Ngabang-Pal 20 dengan waktu sirkulasi 69 menit.

4) Waktu Antara (*Headway*)

Waktu antara adalah jarak dari satu kendaraan ke kendaraan lainnya. Adapun perhitungan *headway* berdasarkan pada SK Dirjen Nomor 687 Tahun 2002 untuk kapasitas kendaraan dengan jenis angkutan MPU adalah 8 penumpang dengan penumpang perhari/kendaraan 250-300 penumpang, pada kinerja operasional usulan untuk penumpang, diusulkan penumpang dari hasil analisis permintaan eksisting Kabupaten Landak dan untuk faktor muat standar diketahui 70%. Maka perhitungan untuk trayek angkutan perdesaan adalah sebagai berikut.

$$H = (60 \times C \times Lf) / P$$

$$H = (60 \times 8 \times 70\%) / P$$

Dari rumus tersebut, dihasilkan *Headway* pada trayek-trayek kajian dan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel V.12 *Headway* Angkutan Perdesaan Usulan

TRAYEK	Kapasitas (orang)	Penumpang (orang/hari)	*Headway* (menit)
a	*b*	*c*	*d = (60*b*70%)/c*
NGABANG - DARIT	8	132	3
NGABANG - SIDAS	8	70	5
NGABANG - PAL 20	8	36	9
NGABANG - LINTAH	8	45	7
NGABANG - SANYANG	8	49	7
NGABANG - SERIMBU	8	110	3
NGABANG - ANTAN RAYAN	8	65	5
NGABANG - PAHAUMAN	8	50	7
NGABANG - JELIMPO	8	79	4
NGABANG - SANGKU	8	80	4

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel tersebut di atas, setelah diberikan usulan sesuai standar pelayanan yang telah ditetapkan, diketahui bahwa trayek dengan *headway* terlama ada pada trayek Ngabang-Pal 20 dengan *headway* 9 menit, sedangkan trayek dengan *headway* tercepat ada pada trayek Ngabang-Darit dan Ngabang-Serimbu dengan *headway* 3 menit.

5) Frekuensi

Frekuensi merupakan jumlah keberangkatan atau kedatangan kendaraan angkutan umum yang melewati satu titik tertentu. Adapun perhitungan frekuensi adalah sebagai berikut.

$$F = 60 / H$$

Dari rumus tersebut, dihasilkan Frekuensi pada trayek-trayek kajian dan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel V.13 Frekuensi Angkutan Perdesaan Usulan

TRAYEK	*Headway* (menit)	Frekuensi (kend/jam)
a	*b*	*c = 60/b*
NGABANG - DARIT	3	24
NGABANG - SIDAS	5	13
NGABANG - PAL 20	9	6
NGABANG - LINTAH	7	8
NGABANG - SANYANG	7	9
NGABANG - SERIMBU	3	20
NGABANG - ANTAN RAYAN	5	12
NGABANG - PAHAUMAN	7	9
NGABANG - JELIMPO	4	14
NGABANG - SANGKU	4	14

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel tersebut di atas, setelah diberikan usulan sesuai standar pelayanan yang telah ditetapkan, diketahui bahwa trayek dengan frekuensi terbanyak ada pada trayek Ngabang-Darit dengan frekuensi 24 kendaraan/jam, sedangkan trayek dengan frekuensi tersedikit ada pada trayek Ngabang-Pal 20 dengan frekuensi 6 kendaraan/jam.

Tabel V.14 Rekapitulasi Rekomendasi Kinerja Operasional Usulan

TRAYEK	*Travel Time* (menit)	*Lay Over Time* (menit)	*Round Trip Time* (menit)	Penumpang (orang/hari)	*Headway* (menit)	Frekuensi (kend/jam)
NGABANG - DARIT	93	9	214	132	3	24
NGABANG - SIDAS	42	4	97	70	5	13
NGABANG - PAL 20	30	3	69	36	9	6
NGABANG - LINTAH	47	5	107	45	7	8
NGABANG - SANYANG	53	5	121	49	7	9
NGABANG - SERIMBU	84	8	193	110	3	20
NGABANG - ANTAN RAYAN	58	6	134	65	5	12
NGABANG - PAHAUMAN	60	6	138	50	7	9
NGABANG - JELIMPO	59	6	135	79	4	14
NGABANG - SANGKU	48	5	110	80	4	14

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel tersebut diatas, diketahui kinerja operasi pelayanan angkutan perdesaan akan lebih baik jika sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

V.4 Analisis Kebutuhan Armada

V.4.1 Jumlah Kebutuhan Armada Per Waktu Sirkulasi

$K = CT_{ABA} / H \times fA\ (100\%)$

Tabel V.15 Usulan Kebutuhan Armada Per Waktu Sirkulasi

TRAYEK	*Travel Time* (menit)	*Headway* (menit)	Kebutuhan Armada per Waktu Sirkulasi (unit)
a	*b*	*c*	*d = b/c*100%*
NGABANG - DARIT	93	3	37
NGABANG - SIDAS	42	5	9
NGABANG - PAL 20	30	9	3
NGABANG - LINTAH	47	7	6
NGABANG - SANYANG	53	7	8
NGABANG - SERIMBU	84	3	28
NGABANG - ANTAN RAYAN	58	5	11
NGABANG - PAHAUMAN	60	7	9
NGABANG - JELIMPO	59	4	14
NGABANG - SANGKU	48	4	11

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel tersebut di atas, diketahui bahwa trayek dengan kebutuhan armada per waktu sirkulasi terbanyak ada pada trayek Ngabang-Darit dengan 37 unit armada, sedangkan trayek dengan kebutuhan armada per waktu sirkulasi tersedikit ada pada trayek Ngabang-Pal 20 dengan 3 unit armada.

V.4.2 Jumlah Kebutuhan Armada Per Periode Sibuk

Jam Periode Sibuk pada trayek-trayek yang beroperasi di Kabupaten Landak adalah 1 jam = 60 menit

$K' = K \times 60 / CT_{ABA}$

Tabel V.16 Usulan Kebutuhan Armada Per Periode Sibuk

TRAYEK	*Travel Time* (menit)	Kebutuhan Armada per Waktu Sirkulasi (unit)	Kebutuhan Armada per Periode Sibuk (unit)
a	*b*	*c*	*d = c*60/b*
NGABANG - DARIT	93	37	24
NGABANG - SIDAS	42	9	13
NGABANG - PAL 20	30	3	6
NGABANG - LINTAH	47	6	8
NGABANG - SANYANG	53	8	9
NGABANG - SERIMBU	84	28	20
NGABANG - ANTAN RAYAN	58	11	12
NGABANG - PAHAUMAN	60	9	9
NGABANG - JELIMPO	59	14	14
NGABANG - SANGKU	48	11	14

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan tabel tersebut di atas, diketahui bahwa trayek dengan kebutuhan armada per periode sibuk terbanyak ada pada trayek Ngabang-Darit dengan 24 unit armada, sedangkan trayek dengan

kebutuhan armada per periode sibuk tersedikit ada pada trayek Ngabang-Pal 20 dengan 6 unit armada.

V.5 Rekapitulasi Analisis Kinerja Operasional Angkutan Perdesaan Usulan

Tabel V.17 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Darit

Rencana Operasi						
Kapasitas (penumpang)	8					
Panjang Rute (km)	62					
Kecepatan Operasi (km/jam)	40					
Travel Time (menit)	93					
RTT (menit)	214					
Load Factor (%)	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Headway (menit)	29,1	34,9	40,7	46,5	52,4	58,2
Frekuensi (kendaraan/jam)	2	2	1	1	1	1
Jumlah Armada (unit)	7	6	5	5	4	4

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V.18 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Sidas

Rencana Operasi						
Kapasitas (penumpang)	8					
Panjang Rute (km)	28					
Kecepatan Operasi (km/jam)	40					
Travel Time (menit)	42					
RTT (menit)	97					
Load Factor (%)	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Headway (menit)	27,4	32,9	38,4	43,9	49,4	54,9
Frekuensi (kendaraan/jam)	2	2	2	1	1	1
Jumlah Armada (unit)	4	3	3	2	2	2

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V.19 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Pal 20

Rencana Operasi						
Kapasitas (penumpang)	8					
Panjang Rute (km)	20					
Kecepatan Operasi (km/jam)	40					
Travel Time (menit)	30					
RTT (menit)	69					
Load Factor (%)	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Headway (menit)	80,0	96,0	112,0	128,0	144,0	160,0
Frekuensi (kendaraan/jam)	1	1	1	0	0	0
Jumlah Armada (unit)	1	1	1	1	0	0

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V.20 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Lintah

Rencana Operasi						
Kapasitas (penumpang)	8					
Panjang Rute (km)	31					
Kecepatan Operasi (km/jam)	40					
Travel Time (menit)	47					
RTT (menit)	107					
Load Factor (%)	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Headway (menit)	42,7	51,2	59,7	68,3	76,8	85,3
Frekuensi (kendaraan/jam)	1	1	1	1	1	1
Jumlah Armada (unit)	3	2	2	2	1	1

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V.21 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Sanyang

Rencana Operasi						
Kapasitas (penumpang)	8					
Panjang Rute (km)	35					
Kecepatan Operasi (km/jam)	40					
Travel Time (menit)	53					
RTT (menit)	121					
Load Factor (%)	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Headway (menit)	29,4	35,3	41,1	47,0	52,9	58,8
Frekuensi (kendaraan/jam)	2	2	1	1	1	1
Jumlah Armada (unit)	4	3	3	3	2	2

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V.22 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Serimbu

Rencana Operasi						
Kapasitas (penumpang)	8					
Panjang Rute (km)	56					
Kecepatan Operasi (km/jam)	40					
Travel Time (menit)	84					
RTT (menit)	193					
Load Factor (%)	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Headway (menit)	13,1	15,7	18,3	20,9	23,6	26,2
Frekuensi (kendaraan/jam)	5	4	3	3	3	2
Jumlah Armada (unit)	15	12	11	9	8	7

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V.23 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Antan Rayan

Rencana Operasi						
Kapasitas (penumpang)	8					
Panjang Rute (km)	39					
Kecepatan Operasi (km/jam)	40					
Travel Time (menit)	58					
RTT (menit)	134					
Load Factor (%)	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Headway (menit)	25,8	31,0	36,2	41,4	46,5	51,7
Frekuensi (kendaraan/jam)	2	2	2	1	1	1
Jumlah Armada (unit)	5	4	4	3	3	3

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V.24 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Pahauman

Rencana Operasi						
Kapasitas (penumpang)	8					
Panjang Rute (km)	40					
Kecepatan Operasi (km/jam)	40					
Travel Time (menit)	60					
RTT (menit)	138					
Load Factor (%)	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Headway (menit)	19,2	23,0	26,9	30,7	34,6	38,4
Frekuensi (kendaraan/jam)	3	3	2	2	2	2
Jumlah Armada (unit)	7	6	5	4	4	4

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V.25 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Jelimpo

Rencana Operasi						
Kapasitas (penumpang)	8					
Panjang Rute (km)	39					
Kecepatan Operasi (km/jam)	40					
Travel Time (menit)	59					
RTT (menit)	135					
Load Factor (%)	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Headway (menit)	18,2	21,9	25,5	29,2	32,8	36,5
Frekuensi (kendaraan/jam)	3	3	2	2	2	2
Jumlah Armada (unit)	7	6	5	5	4	4

Sumber : Hasil Analisis

Tabel V.26 Rekapitulasi Kinerja Operasional pada Trayek Ngabang-Sangku

Rencana Operasi						
Kapasitas (penumpang)	8					
Panjang Rute (km)	32					
Kecepatan Operasi (km/jam)	40					
Travel Time (menit)	48					
RTT (menit)	110					
Load Factor (%)	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Headway (menit)	36,0	43,2	50,4	57,6	64,8	72,0
Frekuensi (kendaraan/jam)	2	1	1	1	1	1
Jumlah Armada (unit)	3	3	2	2	2	2

Sumber : Hasil Analisis

Jadi, diketahui total kebutuhan armada untuk 10 trayek tersebut berjumlah 41 unit armada.

BAB VI
PENUTUP

VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1) Berdasarkan kondisi eksisting kinerja operasional yang ada di Kabupaten Landak, ditemukan ada beberapa indikator yang belum memenuhi standar, hal ini dapat dilihat pada *headway* dan juga waktu tunggu angkutan pada trayek-trayek yang beroperasi masih relatif lama, sehingga berkurangnya ketertarikan atau minat masyarakat untuk menggunakan angkutan perdesaan di Kabupaten Landak.
2) Tingkat jumlah permintaan terhadap kebutuhan pelayanan Angkutan Perdesaan di Kabupaten Landak didasarkan dari hasil analisis *demand* eksisting sebagai berikut.
   - Trayek Ngabang-Darit : 132 orang/hari
   - Trayek Ngabang-Sidas : 70 orang/hari
   - Trayek Ngabang-Pal 20 : 36 orang/hari
   - Trayek Ngabang-Lintah : 45 orang/hari
   - Trayek Ngabang-Sanyang : 49 orang/hari
   - Trayek Ngabang-Serimbu : 110 orang/hari
   - Trayek Ngabang-Antan Rayan : 65 orang/hari
   - Trayek Ngabang-Pahauman : 50 orang/hari
   - Trayek Ngabang-Jelimpo : 79 orang/hari
   - Trayek Ngabang-Sangku : 80 orang/hari
3) Berikut kondisi usulan setelah dilakukan rasionalisasi kebutuhan armada.
   - Trayek Ngabang-Darit dengan jumlah 5 armada dan waktu tunggu 9 menit
   - Trayek Ngabang-Sidas dengan jumlah 3 armada dan waktu tunggu 4 menit

- Trayek Ngabang-Pal 20 dengan jumlah 1 armada dan waktu tunggu 3 menit
- Trayek Ngabang-Lintah dengan jumlah 2 armada dan waktu tunggu 5 menit
- Trayek Ngabang-Sanyang dengan jumlah 3 armada dan waktu tunggu 5 menit
- Trayek Ngabang-Serimbu dengan jumlah 11 armada dan waktu tunggu 8 menit
- Trayek Ngabang-Antan Rayan dengan jumlah 4 armada dan waktu tunggu 6 menit
- Trayek Ngabang-Pahauman dengan jumlah 5 armada dan waktu tunggu 6 menit
- Trayek Ngabang-Jelimpo dengan jumlah 5 armada dan waktu tunggu 6 menit
- Trayek Ngabang-Sangku dengan jumlah 2 armada dan waktu tunggu 5 menit

Sehingga dengan usulan tersebut, diharapkan masyarakat dapat berpindah mengunakan angkutan perdesaan sesuai dengan *demand* eksisting.

VI.2 Saran

Berdasarkan pada pemecahan masalah yang ada pada Kabupaten Landak, maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut.

1) Dengan adanya permintaan angkutan perdesaan di Kabupaten Landak untuk usulan kondisi peningkatan kinerja angkutan. Maka dalam hal memenuhi permintaan tersebut, diharapkan Dinas Perhubungan mampu mempertimbangkan permintaan masyarakat dengan memperbaiki dan meningkatkan kinerja operasional angkutan perdesaan yang ada sesuai dengan standar ketetapan dalam memenuhi *demand* dan mengupayakan agar angkutan perdesaan tetap beroperasi. Sehingga keinginan masyarakat untuk beralih ke moda angkutan umum dapat terlayani dengan baik.

2) Setelah dilakukan rasionalisasi jumlah armada angkutan perdesaan di Kabupaten Landak pada trayek-trayek yang beroperasi, diharapkan Dinas Perhubungan mampu memperbaiki kinerja operasional angkutannya, seperti pada waktu tunggu angkutan yang semakin singkat daripada sebelumnya. Sehingga mampu meningkatkan minat masyarakat untuk beralih menggunakan angkutan umum daripada kendaraan pribadi.
3) Dengan kondisi pandemi pada saat ini, diharapkan setiap angkutan perdesaan di Kabupaten Landak menerapkan protokol kesehatan yang ketat, agar masyarakat menjadi aman, nyaman dan mudah saat menggunakan angkutan perdesaan tanpa perlu takut terpapar virus, sehingga mampu meningkatkan kembali minat masyarakat untuk menggunakan angkutan perdesaan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

_____1993, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41 Tentang Angkutan Jalan*.

_____2002, *SK Dirjen Nomor 687 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur.*

_____2009, Undang – Undang Nomor 22 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

_____2013, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 98 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraaan Bermotor Dalam Trayek.*

_____2014, *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tentang Angkutan Jalan*.

_____2015, *Peraturan Daerah Kabupaten Landak Nomor 1 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Landak Tahun 2014-2034*.

_____2017, *Peraturan Daerah Kabupaten Landak Nomor 12 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2017-2022*.

_____2019, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 15 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.*

_____2022, *Pedoman Praktek Kerja Lapangan DIII Manajemen Transportasi Jalan*. Bekasi: Sekolah Tinggi Transportasi Darat.

Aldiansyah Angga, Prasetya. 2019. *PERENCANAAN BUS RAPID TRANSIT (BRT) DI KABUPATEN PURWOREJO. Diploma thesis,* POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Landak. 2022. *Kabupaten Landak Dalam Angka Tahun 2022*. Landak : Badan Pusat Statistik

Cruz, A. D. 2018. *ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI UNTUK PERJALANAN MENUJU KAMPUS*. Other thesis, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Ihsan, K. (2017). *EVALUASI KINERJA MOBIL PENUMPANG UMUM TRAYEK CARUBAN-NGAWI.* Other thesis, University of Muhammadiyah Malang.

Tim PKL Kabupaten Landak. 2022. *Pola Umum Manajemen Transportasi Jalan Kabupaten Landak dan Identifikasi Permasalahannya.* Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, Bekasi.

Winaya, A. (2017). Analisis Kebutuhan Jumlah Armada Angkutan Umum Trayek Terminal Benowo – Kalimas Barat (Lyn BJ) Kota Surabaya. *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil Universitas Madura* Vol. 2 No.1 ISSN 2527-5542.