



**PERENCANAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN PERDESAAN
DI KABUPATEN BANYUWANGI**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

ABDILLAH SATRIAGUNG ATMOKO

NOTAR : 18.01.001

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
BEKASI
2022**

PERENCANAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN PERDESAAN DI KABUPATEN BANYUWANGI

SKRIPSI

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



Diajukan Oleh :

ABDILLAH SATRIAGUNG ATMOKO

NOTAR : 18.01.001

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
BEKASI
2022**

SKRIPSI

**PERENCANAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN
PERDESAAN DI KABUPATEN BANYUWANGI**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

ABDILLAH SATRIAGUNG ATMOKO

NOTAR 18.01.001

Telah Disetujui Oleh :

PEMBIMBING I



ASRIZAL, ATD, MT

NIP. 19580109 198103 1 003

Tanggal : 17 Juli 2022

PEMBIMBING II



ELI JUMAELI, M.Ti

NIP. 19660722 199303 2 001

Tanggal : 17 Juli 2022

SKRIPSI

**PERENCANAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN
PERDESAAN DI KABUPATEN BANYUWANGI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Oleh:

ABDILLAH SATRIAGUNG ATMOKO

NOTAR 18.01.001

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 18 JULI 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

PEMBIMBING I



ASRIZAL, ATD, MT

NIP. 19580109 198103 1 003

Tanggal : 5 Agustus 2022

PEMBIMBING II



ELI JUMAELI, M.Ti

NIP. 19660722 199303 2 001

Tanggal : 5 Agustus 2022

**JURUSAN SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
BEKASI, 2022**

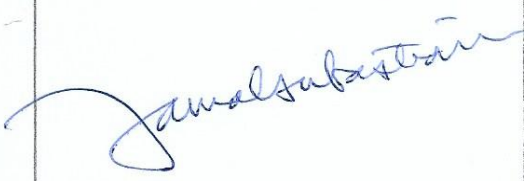
HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PERENCANAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN PERDESAAN
DI KABUPATEN BANYUWANGI

ABDILLAH SATRIAGUNG ATMOKO
Notar : 1801001

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Pada Tanggal : 18 JULI 2022

DEWAN PENGUJI

 <u>IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC</u> NIP. 19590310 199103 1 004	 <u>ASRIZAL ATD, MT</u> NIP. 19580109 198103 1 003
 <u>ELI JUMAELI, M.TI</u> NIP. 19660722 199303 2 001	 <u>TORANG HUTABARAT, ATD, MM</u> NIP. 19630611 198303 1 002

MENGETAHUI
KETUA PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT


DESSY ANGGA AFRIANTI, MSc, MT
NIP. 19880101 200912 2 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : ABDILLAH SATRIAGUNG ATMOKO

Notar : 18.01.001

Tanda Tangan : 

Tanggal : 8 AGUSTUS 2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ABDILLAH SATRIAGUNG ATMOKO
Notar : 18.01.001
Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Darat
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“PERENCANAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN PERDESAAN DI KABUPATEN BANYUWANGI”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 8 Agustus 2022

Yang Menyatakan


ABDILLAH SATRIAGUNG ATMOKO

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **“PERENCANAAN JARINGAN TRAYEK ANGKUTAN PERDESAAN DI KABUPATEN BANYUWANGI”** dapat diselesaikan yang isinya membahas tentang perencanaan jaringan trayek angkutan perdesaan di Kabupaten Banyuwangi yang secara keseluruhan meliputi banyaknya permintaan masyarakat di daerah pesisir Kabupaten Banyuwangi, perencanaan rute, jenis kendaraan, jumlah armada, kinerja operasional, penghitungan biaya operasi kendaraan, dan tarif. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, secara khusus saya sampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Ahmad Yani selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD beserta staff dan jajarannya.
2. Ibu Dessy Angga A ,M.Sc selaku Kepala Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat.
3. Bapak Asrizal, ATD., MT selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Ir. Eli Jumaeli, M. Ti selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan skripsi ini.
4. Bapak Ir. Djamal Subastian, M.Sc dan Bapak Torang Hutabarat, ATD, MM selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan serta arahan terhadap penulisan skripsi ini.
5. Alumni ALL di Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan skripsi ini.
6. Keluarga yang telah memberi dukungan, motivasi, dan doa untuk kelancaran dalam pendidikan dan penyusunan skripsi.
7. Seluruh dosen beserta seluruh civitas akademika Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD.
8. Rekan-rekan Taruna/i Angkatan XL.
9. Teman-Teman DHO yang selalu memberi support.

10. Seluruh Taruna/i Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
11. Pihak-pihak lain yang telah banyak membantu penyelesaian tulisan ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, diharapkan adanya saran dan masukan yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini.

Bekasi, Agustus 2022

Penulis,



ABDILLAH SATRIAGUNG ATMOKO

Notar : 18.01.001

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah permintaan angkutan umum di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi, mengetahui jenis moda yang digunakan, jumlah armada yang di butuhkan, rute yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, mengusulkan kinerja operasional angkutan perdesaan, dan menentukan tarif sesuai dengan Biaya Operasi Kendaraan (BOK). Analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis *demand potential*, penentuan jenis moda, penentuan rute dengan bantuan aplikasi *Vissum Student Version*, kinerja operasional angkutan perdesaan, dan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yang berguna juga dalam proses penentuan tarif. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan melakukan Survei *State Preference* yang dilakukan pada masyarakat di daerah pesisir Kabupaten Banyuwangi (Kecamatan Tegaldlimo, Kecamatan Muncar, Kecamatan Cluring, Kecamatan Pesanggaran, Kecamatan Siliragung, Kecamatan Bangorejo, Kecamatan Purwoharjo, Kecamatan Gambiran). Hasil penelitian ini menunjukkan masyarakat yang mau berpindah ke angkutan umum sebanyak 4% dari populasi, sehingga diperoleh jenis moda yang akan digunakan yaitu Mobil Penumpang Umum (MPU) dan rute yang direncanakan sebanyak 3 trayek dengan tarif untuk trayek 1 sebesar Rp.3.100, trayek 2 sebesar Rp.2.800, dan trayek 3 sebesar Rp.3.500

Kata kunci : Perencanaan, Trayek, Angkutan Umum Perdesaan

ABSTRACT

This study aims to determine the number of requests for public transportation in the Coastal Region of Banyuwangi Regency, determine the type of mode used, the number of fleets needed, routes that suit the needs of the community, propose the operational performance of rural transportation, and determine the tariff according to the Vehicle Operating Cost. The analysis used in this study includes an analysis of potential demand, determining the type of mode, determining the route with the help of the Vissum application, the operational performance of rural transportation, and Vehicle Operational Costs which are also useful in the process of determining tariffs. The data collection technique in this study was to conduct a State Preference Survey conducted on communities in coastal areas of Banyuwangi Regency (Tegaldlimo District, Muncar District, Cluring District, Pesanggaran District, Siliragung District, Bangorejo District, Purwoharjo District, Gambiran District). The results of this study show that 4% of the population want to switch to public transportation, in order to obtain the type of mode that will be used, namely the Public Passenger Car and the planned route as many as 3 routes with tariffs for route 1 of Rp. 3,100, route 2 Rp.2,800, and route 3 for Rp.3,500

Keyword : *Planning, Route, District Public Transport*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR RUMUS	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	17
1.1 Latar Belakang.....	17
1.2 Identifikasi Masalah.....	19
1.3 Rumusan Masalah.....	19
1.4 Maksud dan Tujuan.....	20
1.5 Ruang Lingkup.....	20
BAB II GAMBARAN UMUM.....	22
2.1 Kondisi Transportasi	22
2.2 Kondisi Wilayah Kajian.....	30
BAB III KAJIAN PUSTAKA	32
3.1 Aspek Legalitas.....	32
3.2 Angkutan	34
3.3 Angkutan Perdesaan	35
3.4 Perencanaan Trayek.....	36
3.5 Penelitian terdahulu	47
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	49
4.1 Desain Penelitian	49

4.2	Alur Penelitian	51
4.3	Teknik Pengumpulan Data	54
4.4	Teknik Analisis Data	57
4.5	Lokasi dan Jadwal Penelitian	60
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH.....		61
5.1	Analisis Permintaan Potensial Angkutan Umum Perdesaan	61
5.2	Analisis Penentuan Jenis Armada Pada Trayek Rencana	63
5.3	Analisis Penentuan Rute	66
5.4	Analisis Kinerja Operasional Trayek Rencana	70
5.5	Analisis Biaya Operasional Kendaraan Trayek Usulan.....	77
BAB VI PENUTUP.....		81
6.1	Kesimpulan.....	81
6.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA		85
LAMPIRAN.....		87

DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Kapasitas Kendaraan	37
Tabel III.2 Kualitas Pelayanan Angkutan Umum.....	38
Tabel IV.1 Bar-Chart Jadwal Pelaksanaan Penyusunan Laporan Penelitian	60
Tabel V.1 Jumlah Sampel dan Hasil Survei State Preference.....	61
Tabel V.2 Matriks Populasi Kendaraan Asal dan Tujuan Kendaran (Orang/hari) pada wilayah kajian Tahun 2021	62
Tabel V.3 Matriks Populasi Permintaan Potensial Angkutan Umum.....	62
Tabel V.4 Matriks Permintaan Potensial Trayek 1	63
Tabel V.5 Matriks Permintaan Potensial Trayek 2	63
Tabel V.6 Matriks Permintaan Potensial Trayek 3	63
Tabel V.7 Jenis Angkutan Berdasarkan Kapasitas Penumpang Per Hari	63
Tabel V.8 Penentuan Jenis Angkutan Berdasarkan Jumlah Penumpang Minimum Dengan Permintaan Potensial Minat Berpindah Menggunakan Angkutan Perdesaan	64
Tabel V.9 Kondisi Ruas Jalan Wilayah Kajian.....	68
Tabel V.10 Panjang Rencana Trayek.....	69
Tabel V.11 Kondisi Tata Guna Lahan Pada Rencana Trayek 1	70
Tabel V.12 Kondisi Tata Guna Lahan Pada Rencana Trayek 2	70
Tabel V.13 Kondisi Tata Guna Lahan Pada Rencana Trayek 3	70
Tabel V.14 Tingkat Tumpang Tindih Trayek	71
Tabel V.15 Rekapitulasi Rencana Kinerja Operasional Trayek 1	76
Tabel V.16 Rekapitulasi Rencana Kinerja Operasional Trayek 2	76
Tabel V.17 Rekapitulasi Rencana Kinerja Operasional Trayek 3	76
Tabel V.18 Produksi Angkutan Penumpang Trayek Rencana Usulan.....	77

Tabel V.19	Daftar Harga Komponen BOK	78
Tabel V.20	Biaya Operasional Mobil Penumpang Umum	78
Tabel V.21	Rekapitulasi Pehitungan Tarif Angkutan Umum	79
Tabel V.22	Biaya Operasional Mobil Penumpang Umum (subsidi)	80
Tabel V.23	Rekapitulasi Perhitungan Subsidi Tarif Angkutan Umum.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Peta Jaringan Jalan.....	24
Gambar II.2	Bus AKAP	25
Gambar II.3	Peta Jaringan Trayek AKAP	25
Gambar II.4	Bus AKDP.....	26
Gambar II.5	Peta Jaringan Trayek AKDP	26
Gambar II.6	Angkutan Perdesaan	27
Gambar II.7	Peta Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan.....	27
Gambar II.8	Angkutan Perkotaan	28
Gambar II.9	Peta Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan	28
Gambar II.10	Peta Lokasi Terminal.....	30
Gambar II.11	Peta Kondisi Wilayah Kajian.....	30
Gambar II.12	Peta Jaringan Trayek Angkot	31
Gambar II.13	Peta Jaringan Trayek Angdes.....	31
Gambar IV.1	Desain Penelitian	49
Gambar IV.2	Bagan Alir	53
Gambar V.1	Sketsa Dimensi MPU pada Perencanaan Angkutan Perkotaan ..	64
Gambar V.2	Sketsa Dimensi MPU Rencana Tampak Samping.....	65
Gambar V.3	Sketsa Dimensi MPU Rencana Tampak Depan	65
Gambar V.4	Sketsa Dimensi MPU Rencana Tampak Belakang	65
Gambar V.5	Peta Tata Guna Lahan Wilayah Kajian	66
Gambar V.6	Hasil Pembebanan Permintaan Angkutan Umum.....	67
Gambar V.7	Peta Rencana Trayek	68

DAFTAR RUMUS

Rumus III.1 Rumus Waktu Putar (RTT).....	41
Rumus III.2 Rumus Kedepatan Operasi.....	41
Rumus III.3 Rumus Headway.....	42
Rumus III.4 Rumus Frekuensi.....	42
Rumus III.5 Rumus Faktor Muatan.....	42
Rumus III.6 Rumus Waktu Siklus.....	43
Rumus III.7 Rumus Jumlah Rit.....	43
Rumus III.8 Rumus Jumlah Kebutuhan Armada.....	44
Rumus III.9 Rumus Penyusutan Per Tahun.....	45
Rumus III.10 Rumus Penyusutan Modal.....	45
Rumus III.11 Rumus Tarif Pokok.....	47
Rumus III.12 Rumus Tarif BEP.....	47
Rumus III.13 Rumus Tarif.....	47
Rumus IV.1 Rumus Penentuan Sampel.....	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angkutan umum diartikan sebagai sarana perpindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan sarana angkutan umum dengan membayarkan suatu tarif yang sebelumnya sudah ditentukan dengan biaya tertentu. Angkutan umum merupakan pilihan alternatif masyarakat untuk melakukan pergerakan, dalam wilayah administrasi kota menggunakan angkutan kota, dalam wilayah kabupaten menggunakan angkutan desa, untuk satu kota ke kota yang lain yang melewati lebih dari satu provinsi dengan menggunakan Angkutan Antarkota Antar Provinsi (AKAP), dan untuk satu kota ke kota yang lain tetapi masih satu provinsi menggunakan Angkutan Antarkota Dalam Provinsi (AKDP).

Kabupaten yang terletak di ujung dari Pulau Jawa ini mempunyai luas daratan sebesar 5,782,5 km², sehingga Kabupaten Banyuwangi menjadi sebuah kabupaten terluas di Provinsi Jawa Timur bahkan di pulau Jawa. Pertumbuhan penduduk berdasarkan data BPS Kabupaten Banyuwangi pada 5 tahun terakhir rata-rata sebesar 1,33% dan rata-rata pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor sebesar 0,16%. Sedangkan berdasarkan data hasil kegiatan praktik kerja tim PKL Kabupaten Banyuwangi 2021 di Wilayah Kabupaten Banyuwangi sesuai SK Bupati no 269 Tahun 1995 tentang pengaturan kembali rute angkutan kota, angkutan umum dan dokar dalam Ibu Kota Kabupaten Banyuwangi, terdapat 12 trayek yang diizinkan, namun yang beroperasi saat ini hanya 11 trayek dengan angkutan yang beroperasi sebanyak 64 unit. Dari semua trayek mempunyai angka *load factor* yang kecil. Sebagai contoh studi kasus yaitu pada lin 7 yang memiliki rata-rata *load factor* terkecil dengan angka 6,77%.

Hal ini terjadi dikarenakan angkutan umum di Kabupaten Banyuwangi belum merata, kondisi ini perlu diperhatikan terhadap kaitannya dengan kondisi pelayanan transportasi umum yang tersedia di Kabupaten

Banyuwangi, dimana seharusnya sesuai dengan UU 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 139 yang menyatakan bahwa pemerintah daerah kabupaten/kota wajib menjamin tersedianya angkutan umum untuk jasa angkutan orang dan/barang dalam wilayah kabupaten/kota.

Semua trayek yang ada di Kabupaten Banyuwangi hanya beroperasi di wilayah Kota Banyuwangi (Kecamatan Banyuwangi, Kabat, Rogojampi, Singojuruh, Blimbingsari, Srono, Giri, Glagah, Kalipuro), sementara itu di wilayah pesisir (Kecamatan Tegaldlimo, Muncar, Cluring, Pesanggaran, Siliragung, Bangorejo, Purwoharjo, Gambiran) belum terlayani angkutan umum dikarenakan untuk trayek angkutan perdesaan hanya terdapat 1 trayek yang masih aktif yaitu trayek Terminal Blambangan – Terminal Sri Tanjung yang pada dasarnya masih terletak di dekat Kecamatan Kota hal tersebut menandakan bahwa angkutan umum di Kabupaten Banyuwangi belum merata. Padahal angkutan umum bisa disebut juga sebagai urat nadi perekonomian karena dapat menjadi alat pemersatu bangsa dan menjadi salah satu komponen yang signifikan dalam pertumbuhan ekonomi, yaitu dapat menumbuhkan sektor perekonomian baru maupun meningkatkan dan mengembangkan sektor perekonomian yang sudah ada.

Seperti yang terjadi saat ini, masyarakat di daerah pesisir Kabupaten Banyuwangi kesulitan saat menjangkau pusat perbelanjaan dan tempat kerja dikarenakan tempatnya yang cukup jauh dan akses menuju kawasan tersebut belum terdapat fasilitas publik yang memadai serta belum terdapat angkutan umum yang melayani. Oleh sebab itu harus ada tindakan dari pemerintah untuk merencanakan jaringan trayek angkutan umum di Kabupaten Banyuwangi khususnya di daerah pesisir hal itu sesuai sesuai dengan Peraturan Daerah Kabupaten Banyuwangi Nomor 08 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banyuwangi Tahun 2012-2032 Pasal 20 ayat 1 yang menyatakan bahwa pengembangan trayek angkutan umum yang meliputi angkutan perdesaan melayani trayek penumpang dari terminal perkotaan dengan ibukota kecamatan berada di wilayah Kabupaten.

Dari uraian permasalahan tersebut, perlu adanya tindak lanjut yang bertujuan dapat meningkatkan pelayanan angkutan umum di Kabupaten Banyuwangi karena melihat pentingnya angkutan umum untuk Kabupaten Banyuwangi, untuk itu penulis melakukan penelitian dengan judul **“Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan di Kabupaten Banyuwangi”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil tinjauan masalah yang ada di Kabupaten Banyuwangi antara lain :

1. Belum adanya Angkutan Umum dalam trayek (Angkutan Perdesaan) di daerah pesisir Kabupaten Banyuwangi
2. Sulitnya masyarakat di daerah pesisir Kabupaten Banyuwangi untuk melakukan perpindahan dalam kegiatan sehari-hari.
3. Pelayanan angkutan umum di Kabupaten Banyuwangi terdiri atas AKDP, AKAP, Angkutan Perkotaan, dan hanya memiliki 1 trayek Angkutan Perdesaan yaitu trayek Terminal Blambangan – Terminal Sri Tanjung sehingga menyebabkan belum meratanya pelayanan angkutan umum di Kabupaten Banyuwangi

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan utama yang akan dikaji yaitu :

1. Berapa jumlah potensi permintaan angkutan umum di Kabupaten Banyuwangi?
2. Bagaimana jenis angkutan umum dan jumlah armada yang sesuai dengan kebutuhan terhadap angkutan perdesaan di Kabupaten Banyuwangi?
3. Bagaimana penentuan rute yang sesuai dengan kebutuhan terhadap angkutan perdesaan di Kabupaten Banyuwangi?

4. Bagaimana usulan Kinerja Operasional angkutan perdesaan yang efektif dan tepat sasaran sehingga dapat memenuhi kebutuhan angkutan umum di daerah pesisir Kabupaten Banyuwangi?
5. Berapa tarif yang sesuai dengan Biaya Operasi Kendaraan (BOK)?

1.4 Maksud dan Tujuan

I.4.1 Maksud

Maksud dari penelitian dan penulisan Skripsi ini untuk melakukan kajian mengenai perencanaan trayek angkutan perdesaan di wilayah Kabupaten Banyuwangi yang meliputi penentuan trayek, perhitungan jumlah armada, penentuan kinerja angkutan perdesaan, dan perhitungan tarif agar dapat efektif dan efisien sebagai upaya peningkatan aksesibilitas dan mobilitas masyarakat di daerah pesisir Kabupaten Banyuwangi.

I.4.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengidentifikasi jumlah kebutuhan permintaan Angkutan Umum (angkutan perdesaan) di daerah pesisir Kabupaten Banyuwangi.
2. Memberikan usulan jenis kendaraan dan jumlah armada yang dibutuhkan di Kabupaten Banyuwangi
3. Memberikan usulan rute yang sesuai dengan kebutuhan terhadap angkutan perdesaan di Kabupaten Banyuwangi
4. Memberi usulan rencana Kinerja Operasional Angkutan Umum (Angkutan Perdesaan) yang sesuai dengan kebutuhan.
5. Menentukan tarif yang sesuai dengan BOK

1.5 Ruang Lingkup

Mengingat keterbatasan waktu dalam penelitian maka dalam penulisanya hanya membatasi pada hal-hal berikut :

1. Wilayah kajian studi berada di wilayah Kecamatan Tegaldlimo, Muncar, Cluring, Pesanggaran, Siliragung, Kecamatan Bangorejo, Purwoharjo, Gambiran

2. Analisis penelitian meliputi :
 - a. Permintaan pelayanan angkutan umum
 - b. Penentuan jenis armada
 - c. Penentuan rute operasi angkutan umum
 - d. Analisis kinerja operasional
 - e. Penentuan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan Tarif

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Transportasi

Kabupaten Banyuwangi adalah Kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang letaknya berada di paling ujung sehingga menjadi pintu gerbang apabila ingin berkunjung ke Pulau Bali, Oleh sebab itu sektor transportasi mempunyai peran penting dalam berkembangnya perekonomian daerah. Dari sudut pandang ekonomi, fungsi dari transportasi ialah untuk menjunjung pembangunan dan mempermudah tercapainya alokasi sumber-sumber ekonomi secara optimal dan merata. Jasa transportasi wajib tersedia secara merata, cukup, dan murah agar semua daerah dapat terlayani terutama di bagian pesisir di Kabupaten Banyuwangi karena di daerah tersebut menjadi ciri khas Kabupaten Banyuwangi yaitu merupakan tempat-tempat wisata yang sangat digemari oleh banyak pengunjung lokal maupun mancanegara sekaligus dapat meningkatkan perekonomian di Kabupaten Banyuwangi.

Keterkaitan yang erat antara perkembangan ekonomi wilayah dengan kondisi transportasi dapat ditinjau dari tinggi rendahnya mobilitas wilayah tersebut. Sehingga jika sistem transportasi baik, maka bertambah juga mobilitas dan aksesibilitasnya. Jika kegiatan ekonomi meningkat maka permintaan jasa transportasi juga akan meningkat dan apabila kegiatan ekonomi menurun maka permintaan jasa transportasi juga akan menurun. Oleh karena itu, permintaan jasa transportasi bergantung pada naik turunnya kegiatan ekonomi yang membutuhkan jasa transportasi tersebut.

1. Kondisi Jaringan Jalan

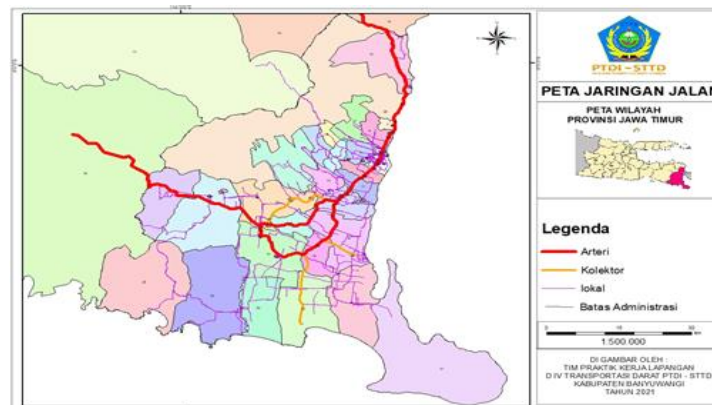
Dalam sistem jaringan jalan, terdapat berbagai macam transportasi jalan yang berupa mobil pribadi, motor, bus, truk, dan sepeda. Adanya campuran yang berbeda dari gaya yang berbeda dengan sifat yang berbeda inilah yang menyebabkan pengaturan lalu lintas. Lalu

lintas merupakan bagian penting dari suatu daerah, karena jika tidak ada lalu lintas maka tidak akan ada pergerakan dan perpindahan dari suatu tempat/daerah ke tempat lain, baik orang maupun barang. Oleh karena itu, dibutuhkan manajemen lalu lintas yang baik, yang disebut dengan sistem dan rekayasa lalu lintas.

Kabupaten Banyuwangi adalah sebuah kabupaten yang letaknya di ujung Jawa Timur. Kabupaten yang memiliki penduduk 1.754.719 jiwa ini tentunya sangat banyak melakukan pergerakan. Dengan moda darat tentunya akan menunjang masyarakat Banyuwangi dalam melaksanakan kegiatan. Dengan banyak pergerakan, pasti akan menimbulkan banyak permasalahan lalu lintas.

Total panjang jalan di Kabupaten Banyuwangi adalah 3.300 Km. Berdasarkan dari fungsinya jaringan jalan terbagi menjadi tiga yaitu jalan arteri, jalan kolektor, dan jalan lokal. Jika menurut statusnya jaringan jalan tersebut terbagi menjadi tiga yaitu jalan nasional, jalan provinsi, dan jalan kabupaten dengan tipe perkerasannya yaitu berupa aspal.

Dilihat dari karakteristik jaringan jalannya, Kabupaten Banyuwangi mempunyai pola jaringan jalan grid, yang mana jaringan jalan tersebut mempunyai aksesibilitas yang cukup tinggi, sehingga alternatif pilihan jalan yang dilalui semakin banyak. Pola ini memiliki banyak persimpangan tetapi fokus ke daerah CBD.



Sumber: Analisa Tim PKL Kab. Banyuwangi 2021

Gambar II.1 Peta Jaringan Jalan

Arus lalu lintas beberapa ruas yang berada di daerah pusat kegiatan yaitu wilayah Kecamatan kota Kabupaten Banyuwangi mengalami peningkatan pada waktu *on peak* . Untuk daerah lainnya cenderung memiliki arus lalu lintas yang rendah. Hal tersebut dikarenakan perbedaan tata guna lahan, tata guna lahan pada wilayah perkotaan di Kabupaten Banyuwangi adalah berupa pertokoan, kantor administrasi, pendidikan, komersil, dan beberapa perumahan. Sedangkan tata guna lahan pada daerah bagian selain CBD cenderung dengan perkebunan dan kehutanan.

2. Kondisi Angkutan Umum

Angkutan umum yang terdapat di Kabupaten Banyuwangi hanya berada di daerah Kecamatan Kota sehingga masih banyak kecamatan yang belum terlayani yaitu Kecamatan Tegaldlimo, Muncar, Cluring, Pesanggaran, Siliragung, Bangorejo, Purwoharjo, Gambiran. Yang pada dasarnya kecamatan tersebut merupakan daerah dimana tempat-tempat wisata itu berada dan dapat menjadi kantong penumpang.

a. Sarana Angkutan Umum

1) Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP)

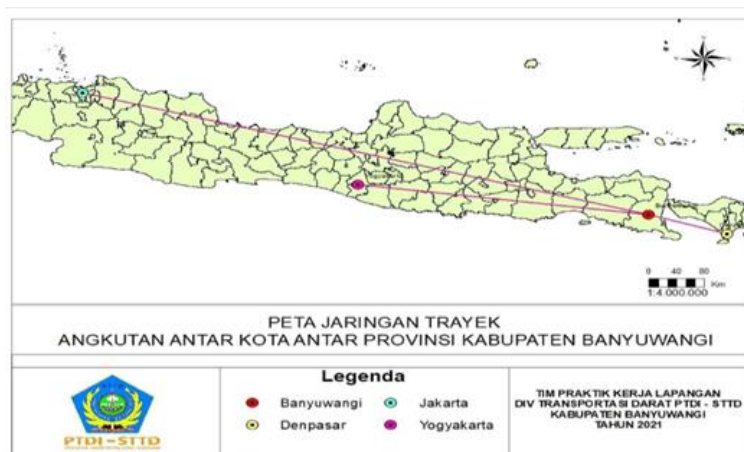
Angkutan umum yang melayani perjalanan satu tempat ke tempat lain yang melalui lebih dari 1 provinsi, dengan menggunakan Bus yang terikat dalam trayek.



Sumber : Hasil Dokumentasi Tim PKL Kab. Banyuwangi 2021

Gambar II.2 Bus AKAP

Berikut ini merupakan jaringan trayek yang dilayani Angkutan AKAP:



Sumber : Hasil Analisa Tim PKL Kab. Banyuwangi 2021

Gambar II.3 Peta Jaringan Trayek AKAP

2) Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP)

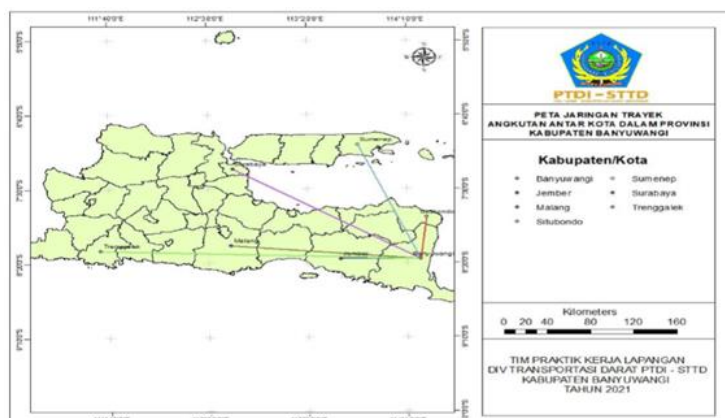
Angkutan umum yang melayani perjalanan masih dalam lingkup satu provinsi. AKDP beroperasi dalam ruang lingkup se Jawa Timur.



Sumber : Hasil Dokumentasi Tim PKL Kab. Banyuwangi 2021

Gambar II.4 Bus AKDP

Berikut ini merupakan jaringan trayek yang dilayani Angkutan AKDP:



Sumber : Hasil Analisa Tim PKL Kab. Banyuwangi 2021

Gambar II.5 Peta Jaringan Trayek AKDP

3) Angkutan Perdesaan

Angkutan dari suatu wilayah ke wilayah lain dalam satu wilayah kabupaten yang trayeknya tidak bersinggungan dengan trayek angkot yang terletak di wilayah ibu kota daerah dengan menggunakan mobil bus umum atau MPU yang terikat dalam trayek.

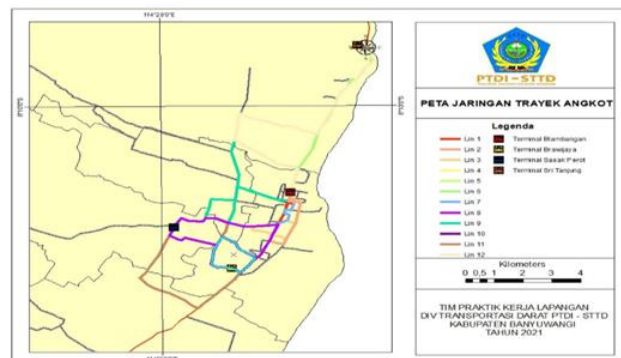
Angkutan Perkotaan di wilayah Kabupaten Banyuwangi di naungi oleh 2 koperasi yaitu koperasi Perjuangan dan Koperasi Karya nyata,yang keduanya sudah berbadan hukum.



Sumber : Hasil Dokumentasi Tim PKL Kab. Banyuwangi 2021

Gambar II.8 Angkutan Perkotaan

Berikut ini merupakan jaringan trayek yang dilayani Angkutan Perkotaan:



Sumber : Hasil Analisa Tim PKL Kab. Banyuwangi 2021

Gambar II.9 Peta Jaringan Trayek Angkutan Perkotaan

b. Prasarana Angkutan Umum

1) Halte

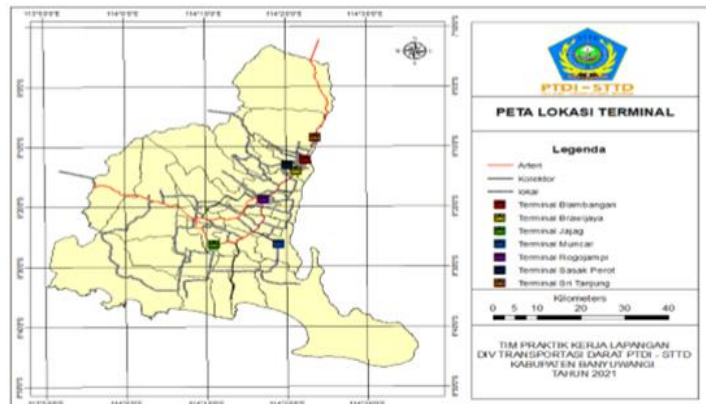
Menurut Undang Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Halte didefinisikan sebagai tempat pemberhentian kendaraan umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Selain itu, halte juga merupakan kantong penumpang. Kabupaten Banyuwangi sendiri memiliki 7 halte yaitu:

1. Halte Stikom
2. Halte SDN 4 Penganjuran
3. Halte Simpang Lima
4. Halte MAN
5. Halte Bundara SMAN 1 Giri
6. Halte SLTP 1 Giri
7. Halte SMPN 5 Banyuwangi

2) Terminal

Kabupaten Banyuwangi memiliki beberapa terminal yang menjadi lokasi transit angkutan umum. Jumlah terminal yang dimiliki Kabupaten Banyuwangi sebanyak 7 terminal terdiri dari 1 terminal tipe A, 1 terminal tipe B, dan 5 terminal tipe C. Berikut merupakan terminal angkutan umum yang berada di Kabupaten Banyuwangi:

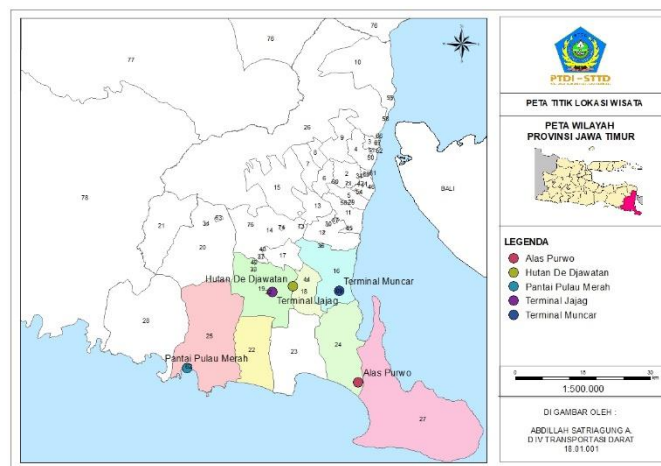
- a) Terminal Sritanjung (Tipe A)
- b) Terminal Brawijaya (Tipe B)
- c) Terminal Blambangan (Tipe C)
- d) Terminal Sasak Perot (Tipe C)
- e) Terminal Jajag (Tipe C)
- f) Terminal Muncar (Tipe C)
- g) Terminal Rogojampi (Tipe C)



Sumber : Hasil Analisa Tim PKL Kab. Banyuwangi 2021

Gambar II.10 Peta Lokasi Terminal

2.2 Kondisi Wilayah Kajian

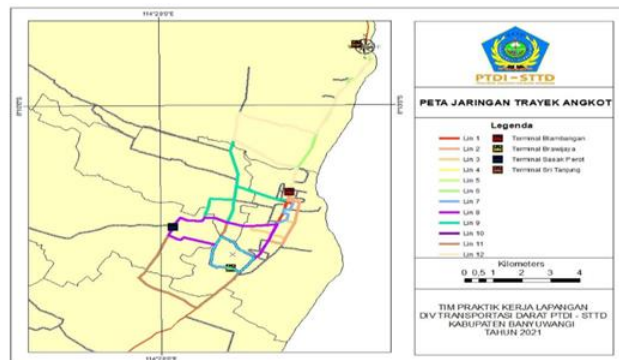


Sumber : Hasil Analisa Tim PKL Kab. Banyuwangi 2021

Gambar II.11 Peta Kondisi Wilayah Kajian

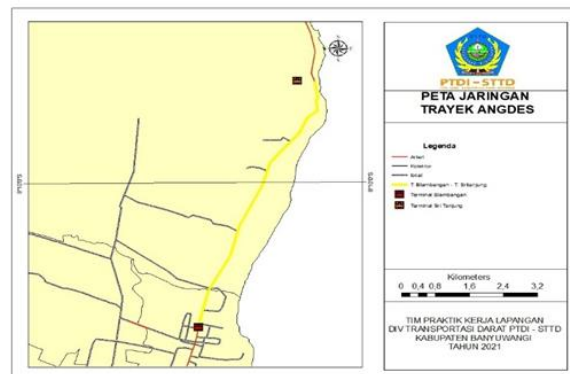
Wilayah kajian dalam penelitian ini adalah Kecamatan Tegaldlimo, Muncar, Cluring, Pesanggaran, Siliragung, Bangorejo, Purwoharjo, Gambiran. Kecamatan-kecamatan tersebut adalah kecamatan yang terletak berada di selatan Kabupaten Banyuwangi. Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi merupakan daerah-daerah yang tata guna lahannya merupakan perkebunan, hutan, pemukiman, dan terdapat beberapa tempat wisata. Untuk melakukan kegiatan seperti berbelanja, bekerja, berdagang masyarakat di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi masih menggunakan kendaraan pribadi dikarenakan belum terdapat pelayanan umum seperti Angkutan Umum (Angkutan Perdesaan) yang beroperasi

disana. Angkutan umum perkotaan dan perdesaan yang ada di Kabupaten Banyuwangi hanya beroperasi di daerah Kecamatan Banyuwangi saja sehingga untuk yang berada di pesisir belum terlayani dan membuat masyarakatnya pun kesulitan untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Berikut merupakan peta jaringan trayek angkutan kota dan angkutan perdesaan yang berada di Kabupaten Banyuwangi.



Sumber : Hasil Analisa Tim PKL Kab. Banyuwangi 2021

Gambar II.12 Peta Jaringan Trayek Angkot



Sumber : Hasil Analisa Tim PKL Kab. Banyuwangi 2021

Gambar II.13 Peta Jaringan Trayek Angdes

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Aspek Legalitas

Setiap Pemerintah Kabupaten / Kota wajib menjamin ketersediaan angkutan umum untuk memudahkan masyarakatnya melakukan mobilitas sesuai yang diamanahkan oleh Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pada pasal 139 ayat (3) yang berbunyi, bahwa Pemerintah Daerah/Kota wajib menjamin tersedianya angkutan umum untuk jasa angkutan orang dan/atau barang dalam wilayah kabupaten/kota.

Dimana Pemerintah juga harus menjamin kebersihan, fasilitas yang memadai agar pengguna angkutan umum merasa nyaman dan aman yang sesuai dengan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pada pasal 130 ayat (1) yang berbunyi, bahwa Angkutan umum diselenggarakan dalam upaya memenuhi kebutuhan angkutan yang selamat, aman, nyaman, dan terjangkau.

Untuk kriterianya yaitu harus menaikkan dan menurunkan penumpang tidak sembarangan, yaitu harus di tempat yang sudah di tentukan, hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pada pasal 143 yang berbunyi bahwa kriteria pelayanan angkutan orang dalam Kendaaan Bermotor Umum dalam trayek

- a. Memiliki rute tetap dan teratur;
- b. Terjadwal, berawal, berakhir, dan menaikkan atau menurunkan penumpang di Terminal untuk angkutan antarkota dan lintas batas negara; dan
- c. Menaikkan dan menurunkan penumpang pada tempat yang ditentukan untuk angkutan perkotaan dan perdesaan.

Dalam perencanaan jaringan trayek juga harus memperhatikan asal dan tujuan trayek merupakan simpul transportasi perdesaan dan wilayah lainnya yang memiliki potensi bangkitan dan tarikan perjalanan angkutan

perdesaan, Jaringan jalan yang dilalui merupakan jaringan jalan nasional, jaringan jalan provinsi, jaringan jalan kabupaten/kota, atau jalan desa. Perkiraan permintaan jasa penumpang angkutan perdesaan, Jumlah kebutuhan kendaraan angkutan perdesaan. hal tersebut sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan pada pasal 36 ayat (1) huruf e memuat paling sedikit:

- a. Asal dan tujuan trayek merupakan simpul transportasi perdesaan dan wilayah lainnya yang memiliki potensi bangkitan dan tarikan perjalanan angkutan perdesaan
- b. Jaringan jalan yang dilalui merupakan jaringan jalan nasional, jaringan jalan provinsi, jaringan jalan kabupaten/kota, atau jalan desa.
- c. Perkiraan permintaan jasa penumpang angkutan perdesaan
- d. Terminal asal dan tujuan serta terminal persinggahan paling rendah terminal tipe C atau simpul transportasi lainnya berupa Bandar udara, pelabuhan, dan/atau stasiun kereta api.
- e. Jumlah kebutuhan kendaraan angkutan perdesaan.

Untuk penyusunan trayek tidak sembarangan harus memperhatikan Tata ruang wilayah, tingkat permintaan, ketersediaan jaringan lalu lintas, menyesuaikan kelas jalan hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pada pasal 144 yang menyatakan bahwa, Jaringan trayek dan kebutuhan Kendaraan Bermotor Umum disusun berdasarkan :

- a. Tata ruang wilayah;
- b. Tingkat permintaan jasa angkutan;
- c. Kemampuan penyediaan jasa angkutan;
- d. Ketersediaan jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;
- e. Kesesuaian dengan kelas jalan;
- f. Keterpaduan intramoda angkutan; dan
- g. Keterpaduan antarmoda angkutan

Dan juga diperkuat dengan Peraturan Menteri 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek pada pasal 32 ayat 1 yang menjelaskan bahwa jaringan trayek

perdesaan merupakan jaringan trayek yang melayani suatu Kawasan perdesaan dan tidak bersinggungan dengan trayek angkutan perkotaan. Serta pada pasal 32 ayat 2 berbunyi bahwa berdasarkan cakupan jaringan trayek pada Kawasan perdesaan dengan ketentuan:

- a. Menghubungkan Kawasan perdesaan dalam 1 daerah kabupaten
- b. Menghubungkan Kawasan perdesaan melampaui 1 daerah kabupaten dalam 1 daerah provinsi
- c. Menghubungkan Kawasan perdesaan melampaui 1 daerah provinsi

Untuk tarif dapat disubsidi oleh pemerintah, hal itu sesuai dengan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pada pasal 185 yaitu Angkutan penumpang umum dengan tarif kelas ekonomi pada trayek tertentu dapat diberi subsidi pemerintah dan/atau pemerintah daerah

Pada Peraturan Menteri 73 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis pasal 5 juga di jelaskan bahwa yang di subsidi ialah:

- a. selisih antara biaya pengoperasian yang dikeluarkan dengan pendapatan operasional yang diperoleh Perusahaan Angkutan Umum; atau
- b. biaya pengoperasian Angkutan yang dikeluarkan oleh Perusahaan Angkutan Umum, jika pendapatan diambil oleh pihak lain yang ditunjuk oleh pemberi Subsidi.

3.2 Angkutan

Menurut Warpani (1990), Angkutan ialah suatu cara mengantar orang dan/barang dari suatu tempat ke tempat lain. Tujuannya adalah untuk mempermudah orang untuk mencapai berbagai tempat yang diinginkan atau mengirim barang ketempat tujuannya. Pengoperasiannya bisa dengan menggunakan sarana transportasi berupa kendaraan. Angkutan terbagi menjadi tiga yaitu, angkutan pribadi, barang, dan umum.

1. Angkutan Pribadi

Menurut Warpani (1990) Angkutan pribadi adalah moda transportasi yang pelayanannya menggunakan kendaraan pribadi, seperti mobil, sepeda motor, sepeda. Angkutan pribadi adalah kebalikan dari angkutan umum dan biasanya lebih mahal daripada angkutan umum karena alasan efisiensi transportasi umum yang lebih baik.

2. Angkutan Barang

Menurut Peraturan Menteri Nomor 60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang Dengan Kendaraan Bermotor Di Jalan, Angkutan Barang adalah perpindahan barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan.

3. Angkutan Umum

Menurut Warpani (1990) Angkutan Umum adalah Angkutan penumpang yang dalam pengoperasiannya dengan cara sewa atau bayar. Sehingga dapat diartikan bahwa Angkutan Umum ialah suatu proses berpindahnya orang dan/atau barang dari suatu tempat ke tempat yang lainnya dengan tujuan untuk mempermudah orang menjangkau beberapa tempat yang mereka kehendaki. Prosesnya dengan menggunakan sarana angkutan yang semua orang dapat menggunakannya.

Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, Jenis pelayanan angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam trayek terdiri atas:

- a. angkutan lintas batas negara
- b. angkutan antarkota antarprovinsi
- c. angkutan antarkota dalam provinsi
- d. angkutan perkotaan
- e. angkutan perdesaan.

3.3 Angkutan Perdesaan

Menurut Peraturan Menteri Nomor 15 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek, Angkutan Perdesaan adalah Angkutan dari satu tempat ke

tempat lain dalam satu daerah kabupaten yang tidak bersinggungan dengan trayek angkutan perkotaan.

Menurut Miro (2005), Angkutan perdesaan ialah usaha memindahkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain dimana objek tersebut lebih berguna untuk tujuan tertentu.

Menurut Nasution (1996) Angkutan perdesaan dapat diartikan sebagai pemindahan manusia atau barang dari tempat asal ke tempat tujuan yang berada di Kawasan perdesaan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Angkutan Perdesaan adalah usaha untuk memindahkan orang dan/atau barang dari tempat asalnya ke tempat yang diinginkan dengan menggunakan mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek dan trayeknya tidak bersinggungan dengan trayek angkutan perkotaan.

3.4 Perencanaan Trayek

3.4.1 Faktor Yang Diperhatikan Dalam Perencanaan Trayek

Menurut Buchika (2018) Faktor yang perlu diperhatikan dalam perencanaan trayek adalah:

- 1. Pola Tata Guna Lahan**

Dalam memenuhi kebutuhan penduduk, angkutan umum harus bisa memberikan aksesibilitas yang baik. Untuk mencapainya, trayek tersebut melewati tata guna lahan dengan *potensial demand* yang tinggi.

- 2. Kepadatan Penduduk**

Faktor yang menjadi prioritas pelayanan angkutan umum adalah daerah padat penduduk, karena daerah padat penduduk umumnya merupakan daerah dengan potensi permintaan yang tinggi.

- 3. Daerah Pelayanan dan Jangkauan Rute**

Didefinisikan sebagai daerah dimana seluruh masyarakat bisa menggunakan rute yang bersangkutan untuk kebutuhan mobilitasnya.

4. Karakteristik Jaringan Jalan

Karakteristik jaringan jalan akan menentukan pola pelayanan dari rute angkutan umum yang ada. Karakteristik jalan meliputi konfigurasi, klasifikasi dan fungsi, lebar jalan, dan tipe operasi jalur.

3.4.2 Demand Potensial

Menurut Rosyidah (2017) Potensi *demand* adalah jumlah barang/jasa yang diinginkan penumpang. Sehingga analisis ini digunakan untuk mengetahui jumlah calon penumpang angkutan.

Menurut Sriastuti (2018) menyatakan dalam penentuan *Demand Potential* dapat ditentukan dengan cara mengalikan jumlah presentase kemauan berpindah ke angkutan umum dengan target yang diinginkan sehingga dapat diketahui jumlah penumpang yang akan dilayani angkutan yang direncanakan.

3.4.3 Kapasitas Kendaraan

Daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum dapat dilihat Sesuai Keputusan Dirjen Hubdat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur pada Tabel berikut.

Tabel III.1 Kapasitas Kendaraan

Jenis Angkutan	Kapasitas kendaraan			Kapasitas Penumpang Perhari /kendaraan
	Duduk	Berdiri	Total	
Mobil penumpang umum	8	-	8	250-300
Bus kecil	19	-	19	300-400
Bus sedang	20	10	30	500-600
Bus besar lantai tunggal	49	30	79	1.000-1.200
Bus besar lantai ganda	85	35	120	1.500-1.800

Sumber : Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

3.4.4 Kualitas Pelayanan Angkutan Umum

Menurut Erica (2018) Kualitas pelayanan ialah perbandingan antara apa yang akan ditawarkan dengan apa yang akan disediakan. Kualitas pelayanan dibangun dengan membandingkan dua faktor, yaitu persepsi

konsumen terhadap pelayanan yang sebenarnya diperolehnya dibandingkan dengan pelayanan yang benar-benar diharapkannya.

Kualitas pelayanan memiliki indikator-indikator seperti ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel III.2 Kualitas Pelayanan Angkutan Umum

No	Parameter	Standar
1	Waktu <u>antara</u> (<i>headway</i>)	
	H ideal	5-10 <u>menit</u>
	H puncak	2-5 <u>menit</u>
2	Waktu <u>Menunggu</u>	
	Rata-rata	5-10 <u>menit</u>
	<u>Maksimum</u>	10-20 <u>menit</u>
3	<u>Faktor muatan</u> (<i>load factor</i>)	70 %
4	Waktu <u>perjalanan</u>	
	Rata-rata	1-1,5 jam
	<u>Maksimum</u>	2-3 jam
5	<u>Jumlah</u> armada	-
6	<u>Rute</u>	-

Sumber : Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

3.4.5 Rute

Menurut Warpani (2002) Rute ialah ruas jalan yang dilalui dalam suatu trayek sehingga satu trayek dapat memuat lebih dari satu rute. Rute angkutan umum pada dasarnya diletakkan di lokasi yang diperkirakan memiliki penumpang untuk dilayani.

Menurut Buchika (2018) Jenis-jenis rute terdiri dari:

1. Rute Tetap (*Fixed Routes*)

Pada rute jenis ini pengemudi bus diharuskan mengemudikan kendaraannya pada rute atau jalur rute yang sudah ditentukan dengan jadwal waktu yang sudah direncanakan sebelumnya. Rute tipe ini adalah rute yang disukai penumpang, karena penumpang tau persis dimana dan kapan mereka harus menunggu, ditambah mereka juga tau persis dimana dan kapan mereka harus turun untuk mencapai tujuannya. Tetapi rute ini masih bisa menyimpang karena suatu alasan.

2. Rute Tetap Dengan Deviasi Khusus

Pada rute ini pengemudi diberikan kebebasan untuk menyimpang karena alasan khusus seperti menaikkan dan menurunkan penumpang

karena alasan fisik, usia, dan keadaan darurat. Penyimpangan khusus ini dapat juga dilakukan pada waktu tertentu saja, misalnya pada jam sibuk untuk mengantisipasi kebutuhan penumpang tertentu untuk keluar dari rute yang telah ditentukan pada jam-jam sibuk. Sementara itu, pada waktu lain pengoperasiannya benar-benar rute yang konsisten.

3. Rute Dengan Batasan Koridor (*Corridor Routing*)

Pada rute tipe ini pengemudi diizinkan melakukan penyimpangan dari rute yang telah ditentukan dengan batasan tertentu, yaitu :

- a. Pengemudi wajib untuk mendatangi (menaikkan dan menurunkan penumpang) di lokasi perhentian tertentu, yang jumlah 3 atau 4 perhentian.
- b. Di luar perhentian yang diwajibkan, pengemudi diperbolehkan untuk melakukan penyimpangan asalkan tidak melewati daerah yang telah ditentukan sebelumnya.

4. Rute Dengan Deviasi Penuh (*Demand Responsive Routing*)

Pada rute ini, pengemudi diberi kebebasan penuh untuk mengemudi kemana dia suka, selama dia memiliki rute awal dan akhir yang sama. Dengan pengaturan ini pengemudi mengorientasikan kendaraanya sesuai dengan pengalamannya dan keinginan penumpang, tetapi penumpang tidak dapat mengetahui secara pasti dimana dan kapan mereka bisa naik bus jika tidak menghubungi pusat manajemen sebelumnya.

3.4.6 Kriteria Rute Trayek

Tidak terdapat kriteria yang pasti dalam perencanaan trayek karena disesuaikan dengan kondisi di lapangan. Namun menurut Giannopoulous, GA (1989) yang berjudul "*Bus Planning and Operation in Urban Area*", kriteria yang ditetapkan antara lain:

1. Lintasan Lurus

Saat merencanakan trayek angkutan, bentuk pelayanan melingkar dan membentuk huruf G harus dihindarkan. lintasan seperti itu akan

melewati lintasan yang tidak dibutuhkan. Jika penyimpangan trayek tidak bisa dihindarkan, maka hanya disarankan untuk keadaan berikut.

- a. Waktu perjalanan dari terminal satu ke terminal yang lain tidak lebih dari 10 menit;
- b. Panjang jarak lintasan-lintasan penyimpangan tidak boleh melewati 30%;
- c. Waktu untuk melakukan perjalanan pada rute penyimpangan tidak melebihi 25%;
- d. Penyimpangan sebaiknya hanya sekali, maksimal dua kali.

2. Menghindari Tumpang Tindih Pelayanan

Lintasan trayek dikatakan tumpang tindih jika jalannya serupa dan untuk tujuan serupa pada bagian lintasannya. Untuk jalan-jalan di pusat kota tumpang tindih masih diperbolehkan, sedangkan untuk pinggiran kota harus dihindari. Tumpang tindih pelayanan pada pusat kota lainnya masih dibenarkan dengan kriteria berikut:

- a. *Headway* dari rute tersebut lebih dari tiga menit pada jam sibuk dan delapan menit di luar jam sibuk;
- b. Faktor muat rata-rata lebih dari 70%;
- c. Tumpang tindih rute tidak lebih dari 50% dari Panjang trayek.

3. Jumlah Minimum Penumpang

a. Minimum Penumpang per Jam

Jika terdapat permintaan orang sekurang-kurangnya 12 penumpang per jam per arah pasangan zona yang berjarak kurang dari 10 km, maka trayek baru untuk mobil penumpang dengan frekuensi 1 kendaraan per jam per arah dapat dibuat. Untuk mobil bus tertentu lebih besar dari itu, sekali 4 kali mobil penumpang.

b. Minimum Penumpang per Hari

Jumlah penumpang yang didapatkan 200–300 penumpang, barangkali dapat menutupi. Jika terdapat sekitar 2000–3000 penumpang sehari, barangkali sudah layak untuk satu mobil penumpang umum dalam kota dengan 10 kendaraan.

3.4.7 Kinerja Operasional Angkutan Umum

Berdasarkan Peraturan Menteri 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek, kinerja operasional adalah suatu pelayanan yang memberikan kepastian besarnya suplai pelayanan pada rute yang ditetapkan agar kendaraan beroperasi dengan biaya ekonomis dan efisien.

Kinerja operasional angkutan dipengaruhi oleh beberapa faktor, meliputi :

1. Jarak Rute (L)

Panjang lintasan dari awal rute sampai titik akhir rute dalam kilometer.

2. Waktu Perjalanan (TT)

Waktu perjalanan dari titik awal rute sampai titik akhir rute.

3. Waktu Putar (RTT)

Waktu perjalanan pulang pergi pada suatu trayek angkutan, yang diperhitungkan beserta hambatan–hambatan yang terjadi.

$$\mathbf{RTT = 2 (To + Tt) + (menit).....Rumus (3.1)}$$

Sumber : Abubakar(1996)

Keterangan :

To = Waktu Operasi (Menit)

Tt = Waktu berhenti di terminal untuk menurunkan / menaikkan penumpang

4. Kecepatan Operasi (Vo)

Kecepatan operasi dari titik awal ke titik akhir rute.

$$\mathbf{Vo = 60 \times L/To (Km/Jam).....Rumus(3.2)}$$

Sumber : Abubakar(1996)

Keterangan :

Vo = Kecepatan Operasi (Km/Jam)

L = Jarak Rute (Km)

To = Waktu Operasi (Menit)

5. Headway (h)

Selisih waktu keberangkatan atau kedatangan antar kendaraan dalam satu trayek pada satu titik tertentu.

$$H = \frac{60 \times Lf \times c}{P} \text{ (menit)} \quad \dots \text{Rumus (3.3)}$$

Sumber : Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

H = Headway

Lf = Faktor muatan diambil 70% (Pada kondisi dinamis)

P = Jumlah Penumpang / Jam dalam kendaraan (orang)

C = Kapasitas Kendaraan (orang)

6. Frekuensi (f)

Jumlah keberangkatan atau kedatangan kendaraan yang melintasi satu titik tertentu dalam satu trayek selama waktu tertentu.

$$F = \frac{60}{H} \text{ (kendaraan/jam)} \quad \dots \text{Rumus(3.4)}$$

Sumber : Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

Keterangan :

F = Frekuensi (Kendaraan / Jam)

H = Headway (menit)

7. Faktor Muatan (Lf)

Perbandingan antara jumlah penumpang dengan jumlah kapasitas tempat duduk yang tersedia dalam satu kendaraan.

$$Lf = \frac{P \times H}{C \times 60} \times 100\% \quad \dots \text{Rumus(3.5)}$$

Sumber : Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

Keterangan :

Lf = Faktor Muatan (%)

P = Jumlah penumpang/jam dalam kendaraan (orang)

C = Kapasitas kendaraan (orang)

H = Headway (menit)

8. Kapasitas Kendaraan

Tempat duduk yang tersedia pada satu kendaraan umum yang diijinkan.

9. Waktu Siklus dari A ke B kembali ke A

Pengaturan kecepatan kendaraan rata – rata 30 km/jam dengan penyimpangan waktu sebesar 5% per jam.

Waktu Siklus di hitung dengan rumus :

$$CTBA = (TAB + TBA) + (\delta AB + \delta BA) + (TTA + TTB)....Rumus(3.6)$$

Sumber : Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

Keterangan :

CTABA = Waktu antara sirkulasi dari A ke B kembali lagi ke A

TAB = Waktu perjalanan rata-rata dari A ke B

TBA = Waktu perjalanan rata-rata dari B ke A

dAB = Deviasi waktu perjalanan dari B ke A

dBA = Deviasi waktu perjalanan dari A ke B

TTA = Waktu henti ke kendaraan A

TTB = Waktu henti ke kendaraan B

10. Jumlah Rit

Jumlah perjalanan pulang pergi yang mampu ditempuh oleh angkutan umum dalam satu trayek. Jumlah rit dapat dihitung dengan rumus :

$$JR = \frac{WO}{WP}Rumus(3.7)$$

Sumber : Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

Keterangan :

JR = Jumlah Rit (rit/km)

WO = Waktu Operasi Kendaraan (menit)

WP = Waktu perjalanan/waktu siklus kendaraan (menit)

Identifikasi Kantong Penumpang

Kantong penumpang merupakan daerah-daerah / tempat – tempat di sepanjang rute trayek rencana yang berpotensi sebagai awal maupun akhir perjalanan. Penentuan kantong penumpang ini berdasarkan pada pengamatan serta memperhatikan Tata Guna Lahan di sepanjang rute trayek.

11. Jumlah Kebutuhan Armada

Jumlah kendaraan yang diperlukan untuk melayani satu lintasan tertentu

$$K' = K + \frac{CT \cdot ABA}{H \times fA} \dots \text{Rumus(3.8)}$$

Sumber : Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

Keterangan :

K' = Jumlah Perjalanan (orang/hari)

CT = Waktu Siklus Kendaraan (menit)

W = Periode Waktu (menit)

K = Jumlah Armada per waktu sirkulasi (Trip Kendaraan)

12. Biaya Operasional Kendaraan

Besaran biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan. Perhitungan BOK yang digunakan adalah menurut SK Dirjen Perhubungan Darat No. 678 Tahun 2002 meliputi :

a. Biaya Langsung

1) Penyusutan Kendaraan

Penyusutan kendaraan angkutan umum dihitung dengan metode garis lurus. Untuk kendaraan baru harga kendaraan dihitung

berdasarkan harga kendaraan baru, termasuk BBM dan ongkos angkut, sedangkan untuk kendaraan lama, kendaraan dinilai berdasarkan harga perolehan.

$$\text{Penyusutan Per Tahun} = \frac{(\text{Harga Kendaraan} - \text{Nilai Residu})}{\text{Produksi Kendaraan-Km-Tahun} \times \text{Masa Penyesuaian}} \dots \text{Rumus(3.9)}$$

Bunga modal dihitung dengan rumus :

$$\text{Penyusutan Modal} = \frac{(n+1) \times \text{Modal Suku Bunga Tahunan} \times \text{Tingkat Bunga}}{\text{Masa Penyusutan}} \dots \text{Rumus(3.10)}$$

n = masa pengembalian pinjaman

Sumber : Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

2) Gaji dan Tunjangan

Gaji dan tunjangan untuk awak kendaraan yang terdiri dari supir dan kondektur berupa penghasilan awak kendaraan berupa gaji tetap, tunjangan sosial uang dinas jalan/operasi.

3) BBM (Bahan Bakar Minyak)

Penggunaan bahan bakar minyak yang bergantung dari jenis kendaraan yang digunakan.

4) Ban

Penggunaan ban mobil penumpang umum sebanyak empat buah ban baru dengan jarak 25.000 km.

5) Servis Kecil

Untuk servise kecil dilakukan dengan patokan km tempuh. Servis yang dilakukan yaitu penggantian oli mesin dan penambahan gemuk serta minyak rem.

6) Servis Besar

Untuk servise besar dilakukan setelah beberapa kali melakukan servise kecil dengan patokan kilometer (km) tempuh yang

meliputi service pengganti oli, oli garden, oli transmisi, platina, busi, filter oli, filter solar, filter udara, dan kondensor.

7) Penambahan Oli Mesin

Untuk menambahkan oli mesin dilakukan setelah km- tempuh pada jarak tertentu.

8) Suku cadang dan Bodi

Biaya untuk keperluan suku cadang mesin, bagian rangka bawah dan bagian bodi diperhitungkan per tahun sebesar 5% dari harga bus.

9) STNK (Surat Tanda Nomor Kendaraan) atau Pajak Kendaraan.

Perpanjangan STNK dilakukan setiap 5 tahun sekali, tetapi untuk pembayaran pajak kendaraan dilakukan setiap tahun dan biayanya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

10) KIR

KIR adalah serangkaian kegiatan untuk melakukan uji kendaraan sebagai indikasi bahwa kendaraan tersebut secara teknis layak digunakan di jalan raya, terutama untuk kendaraan pengangkut penumpang dan barang. KIR dilakukan setiap enam bulan sekali.

b. Biaya Tidak Langsung

Biaya Pengolahan:

- 1) Penyusutan bangunan kantor (5 s/d 20 tahun)
- 2) Penyusutan bangunan dan peralatan bengkel
- 3) Izin usaha
- 4) Biaya pemasaran
- 5) Biaya lain-lain

c. Penentuan Tarif

Tarif angkutan umum penumpang merupakan hasil perkalian antara tarif pokok dan jarak (km) rata-rata satu perjalanan (tarif BEP) dan ditambah 10% untuk jasa keuntungan perusahaan.

$$\text{Tarif Pokok} = \frac{\text{Total Biaya Pokok}}{\text{Faktor Pengisian}} \times \text{Kapasitas Kendaraan...Rumus(3.11)}$$

$$\text{Tarif BEP} = \text{Tarif Pokok} \times \text{Jarak Rata-Rata...Rumus(3.12)}$$

$$\text{Tarif} = (\text{Tarif Pokok} \times \text{Jarak Rata-Rata}) + 10\%\text{...Rumus(3.13)}$$

Sumber : Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

3.5 Penelitian terdahulu

1. Nurhasanah, dkk (2020) dengan penelitian berjudul Analisis Kebutuhan Angkutan Umum Rute Singkawang-Sambas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dari pergerakan angkutan umum dan untuk memperkirakan jumlah armada 5 taun kedepan dan meninjau Biaya Operasional Kendaraan (BOK). Metode analisisnya menggunakan Analisis Standar Kualitas Angkutan Umum dan hasil yang di dapat adalah mengetahui karakteristik pergerakan angkutan umum dan penentuan jumlah armada.
2. Andhini, dkk (2021) dengan judul Optimalisasi Kinerja Pelayanan Angkutan Perdesaan di Kabupaten Kudus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja angkutan umum yang berada di Kabupaten Kudus. Metode yang digunakan ialah menggunakan analisis kinerja angkutan umum dari segi penumpang, pemerintah, dan operator dan juga menggunakan analisis kebutuhan armada dan hasil yang di dapat adalah mengetahui kinerja pelayanan angkutan perdesaan, merencanakan angkutan perdesaan dan pengoptimalisasi jumlah armada
3. Zulfikri (2014) dengan judul Konsep Standar Pelayanan Angkutan Perdesaan *Concept Of Rural Transport Services Standart*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi indikator kinerja pelayanan operasional dan kinerja metode transportasi pedesaan. Metode yang digunakan adalah penggunaan metode konvergensi area akses dan analisis kinerja operasional dengan transportasi perkotaan

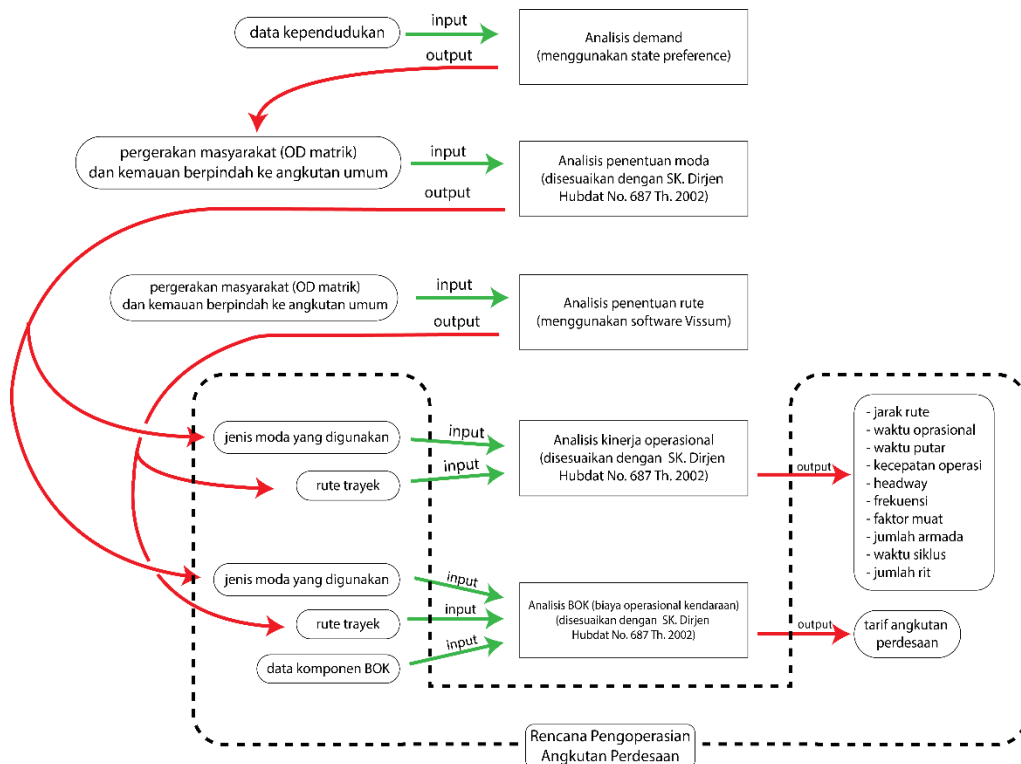
berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan dan hasil yang diperoleh adalah pengetahuan tentang tingkat pelayanan transportasi pedesaan

4. Fatmawati (2021) dengan judul Perencanaan Jaringan Rute Angkutan Umum Perkotaan dan Perdesaan di Kabupaten Boalemo. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja (performance) penyelenggaraan pelayanan angkutan umum di jalan, menganalisis pola pergerakan asal tujuan, dan merencanakan pola dan profil jaringan jalan yang dapat dikembangkan yang mempengaruhi pergerakan penumpang dari asal ke tujuan. Metode yang digunakan adalah pendekatan survei lapangan, yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner dan wawancara terstruktur, dan hasil yang diperoleh adalah: mengetahui karakteristik perjalanan, kinerja operasi pelayanan angkutan umum, dan pola pergerakan.
5. Nugroho, dkk (2015) dengan judul Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan Purwokerto. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan mobilitas masyarakat dengan pelayanan yang baik dan system angkutan umumnya. Metode yang dilakukan pada penelitiannya yaitu menggunakan analisis perencanaan jaringan trayek angkutan umum dan hasil yang di dapat adalah mengetahui bahwa lokasi kajian perlu melakukan perencanaan jaringan trayek angkutan umum dikarenakan kinerja pelayanan angkutan umum eksisting di kota tersebut belum memenuhi ketentuan yang berlaku

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian



Gambar IV.1 Desain Penelitian

Pada alur pikir penelitian ini, akan dijelaskan penulis bagaimana proses penelitian dimulai hingga keluaran yang di harapkan oleh penulis. Dan juga membahas analisis apa saja yang digunakan dalam pembahasan penelitian secara runtut agar memudahkan dalam penyelesaian masalah yang dihadapi. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Analisis *Demand* yaitu dengan menggunakan survei *home interview* dimana akan menghasilkan *demand potensial* yaitu pergerakan masyarakat di daerah tersebut dan juga melakukan survey *state*

preference yaitu survei yang digunakan untuk mendapatkan kemauan masyarakat berpindah ke Angkutan Umum dan kendaraan apa yang sesuai digunakan untuk masyarakat melakukan aktifitas. Data yang digunakan yaitu data jumlah penduduk yang di dapat dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuwangi, data Kependudukan yang digunakan untuk mencari sampel dengan menggunakan rumus slovin agar lebih mudah mendapatkan data karena tidak terlalu banyak. dan Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi untuk memberikan informasi rute trayek angkutan umum dan dapat diketahui pula daerah – daerah yang belum terlayani angkutan umum. Output dari analisis ini yaitu berupa OD matrik.

2. Analisis Penentuan rute jaringan trayek baru berdasarkan pertimbangan tata guna lahan tiap zona, dan hasil pembebanan sehingga dapat ditentukan pola alternatif jaringan trayek untuk melayani permintaan angkutan umum di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi
3. Analisis menentukan jenis moda dengan menyesuaikan berdasarkan SK Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 tentang penyelenggaraan angkutan umum dan juga disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat,
4. Analisis kinerja operasional angkutan perdesaan, data yang di perhatikan ialah jarak rute, waktu operasi, waktu putar, kecepatan operasi, headway, frekuensi, faktor muat, kecepatan kendaraan, waktu siklus, jumlah rit, jumlah armada.
5. Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan Tarif, Analisis ini di sesuaikan dengan Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD /2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur, Keluaran analisis ini yaitu mendapatkan jumlah tarif yang harus di bayarkan masyarakat.

4.2 Alur Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan berdasarkan tahapan yang dimulai dari tahap awal penelitian sampai dengan tahap akhir penelitian yang kemudian menghasilkan suatu rekomendasi dan kesimpulan dari penelitian tersebut.

Adapun tahap penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Tahap Pertama

Pengamatan keadaan secara langsung di lapangan untuk mencari tahu permasalahan yang ada terkait trayek angkutan perdesaan.

2. Tahap Kedua

Identifikasi permasalahan yang terdapat di wilayah studi dan kemudian akan diambil beberapa permasalahan untuk dirumuskan.

3. Tahap Ketiga

Dalam penelitian ini membutuhkan data baik data sekunder maupun data primer. Data primer yaitu data yang didapat dari survei yang dilakukan. Sedangkan data sekunder merupakan data yang telah tersedia baik dari instansi-instansi maupun hasil analisis sebelumnya.

- a. Data Primer

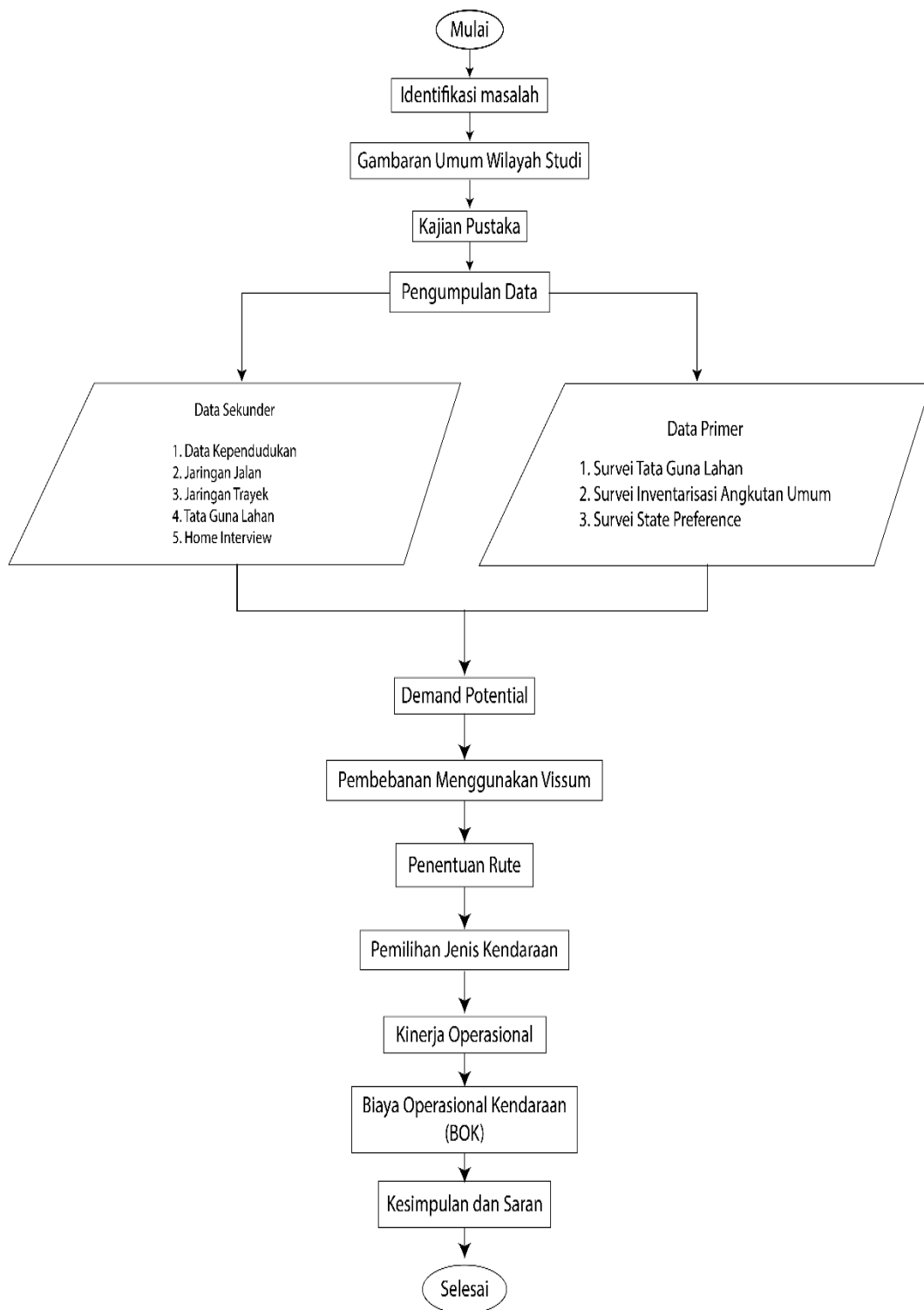
Data primer adalah data-data yang didapat dari hasil survei dilapangan yakni survei state preference

- b. Data Sekunder

Data sekunder tidak diperoleh dari hasil survei di lapangan tetapi didapat dari instansi-instansi terkait di Kabupaten Banyuwangi. Data yang dibutuhkan yaitu:

- 1) Badan Pusat Statistik, untuk memperoleh data Kabupaten Banyuwangi dalam angka.
- 2) Dinas Pekerjaan Umum, untuk memperoleh data jaringan jalan.
- 3) Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi, untuk memberikan informasi rute trayek angkutan umum dan dapat diketahui pula daerah – daerah yang belum terlayani angkutan umum
- 4) Data Laporan Umum Kabupaten Banyuwangi 2021

4. Tahap Keempat
Mengolah data primer dan data sekunder.
5. Tahap Kelima
Melakukan permbebanan dengan memasukkan data *demand*.
6. Tahap keenam
Memberikan usulan jaringan trayek baru berdasarkan pertimbangan tata guna lahan tiap zona dan hasil pembebanan sehingga dapat ditentukan pola alternatif jaringan trayek untuk melayani permintaan angkutan umum di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi.
7. Tahap ketujuh
Melakukan perhitungan jumlah armada yang dibutuhkan, biaya operasional kendaraan dan tarif pada masing-masing trayek
8. Tahap Kedelapan
Menentukan atau membuat kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.



Gambar IV.2 Bagan Alir

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan berbagai data, baik data sekunder yang di dapat dari instansi terkait dan dari data laporan umum Tim PKL Kabupaten Banyuwangi 2021, maupun data primer yaitu data yang didapat dari survei. Berikut ini penjelasan mengenai metode pengumpulan data tersebut.

4.3.1 Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder ini didapat dari instansi – instansi terkait yang didapat secara langsung maupun tidak langsung, pengumpulan data sekunder ini merupakan bagian yang penting dan membantu dalam proses analisa nantinya. Data sekunder yang diperlukan adalah :

1. Data kependudukan

Data kependudukan diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuwangi, data ini untuk memberikan informasi jumlah penduduk, pertambahan jumlah penduduk, dan kepadatan penduduk.

2. Jaringan jalan

Peta dan data jaringan jalan diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum di Kabupaten Banyuwangi. Data jaringan jalan digunakan untuk mengetahui jaringan jalan yang ada di Kabupaten Banyuwangi.

3. Jaringan trayek

Peta jaringan trayek ini diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi, peta ini memberikan informasi rute trayek angkutan umum dan dapat mengetahui daerah – daerah yang belum terlayani angkutan umum.

4. Tata guna lahan

Peta dan data RUTRK diperoleh dari Bappeda Kabupaten Banyuwangi, data ini berguna untuk memberikan informasi mengenai penggunaan lahan yang ada dan yang akan dikembangkan di masa yang akan datang.

5. Data Hasil wawancara rumah tangga (*Home Interview Survei*)
diperoleh dari hasil survei wawancara rumah tangga Tim PKL Kabupaten
Banyuwangi 2021

4.3.2 Pengumpulan Data Primer

Data Primer merupakan data-data yang diperoleh dari pengamatan atau survei langsung ke lapangan mengenai kondisi eksisting. Data primer di pergunakan untuk:

1. Memberikan gambaran kondisi eksisting wilayah studi
 2. Sebagai bahan penilaian kinerja sistem transportasi eksisting wilayah studi
- Survei yang dilakukan antara lain:

- a. Survei tata guna lahan
- b. Survei Inventarisasi Angkutan Umum
- c. Survei *State Preference*

4.3.3 Pelaksanaan Survei

1. Survei Tata Guna Lahan

Survei tata guna lahan dilakukan dengan cara memeriksa secara langsung ke daerah studi tentang karakteristik tata guna lahan kondisi eksisting dan dibandingkan dengan peta tata guna lahan yang telah didapatkan dari data sekunder.

a. Maksud dan Tujuan

Dilaksanakan untuk mengetahui karakteristik guna lahan pada daerah studi yang digunakan daerah perencanaan pelayanan angkutan umum (angkutan perdesaan).

b. Target Data

Target data yang didapat berupa kondisi umum tata guna lahan di Kabupaten Banyuwangi.

2. Survei Inventarisasi Angkutan Umum

a. Maksud dan Tujuan

Dilaksanakan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan angkutan umum yang ada di Kabupaten Banyuwangi.

b. Target Data

Data yang diperoleh meliputi :

- 1) Data terkait sarana angkutan umum di wilayah studi;
- 2) Data terkait prasarana angkutan umum di wilayah studi; dan
- 3) Data wilayah operasi angkutan umum.

3. Survei Stated Preference

Menurut Saputra (2013) Survei *State Preference* adalah teknik kuisioner dengan membuat alternatif situasi perjalanan hipotesis yang merupakan kombinasi perubahan atribut-atribut pelayanan kedua moda tersebut, lalu diujikan kepada responden dengan cara wawancara atau menyebar kuisioner untuk mengetahui respon dari penumpang terhadap situasi perjalanan tersebut.

a. Maksud dan Tujuan

Survei stated preference angkutan umum dilakukan untuk mengetahui bagaimana pendapat masyarakat di wilayah studi berkaitan dengan angkutan umum yang diinginkan pada wilayah studi yang belum terlayani oleh angkutan umum (angkutan perdesaan).

b. Target data

Target data yang perlu dikumpulkan antara lain:

- 1) Data responden
- 2) Besaran potensi penggunaan angkutan umum
- 3) Asal – Tujuan Perjalanan menggunakan angkutan umum
- 4) Rencana Operasional angkutan umum meliputi Jenis Kendaraan Angkutan Umum dan waktu pelayanan
- 5) Harapan responden terhadap perencanaan angkutan umum

Untuk mempermudah melakukan survei sebelumnya dilakukan pengambilan sampel dengan menggunakan metode *slovin*. Metode Slovin adalah rumus untuk menghitung jumlah sampel minimal jika perilaku suatu populasi tidak diketahui secara pasti. Secara umum, ukuran sampel penelitian ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin, ditentukan dengan nilai tingkat kesalahan. Semakin tinggi tingkat kesalahan yang digunakan, semakin kecil jumlah sampel yang diambil.

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \dots \text{Rumus (4.1)}$$

Keterangan:

N : Ukuran Populasi

n : Ukuran Sampel

e : Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel

4.4 Teknik Analisis Data

Tahapan analisis yang dilakukan dalam melakukan kajian perencanaan jaringan trayek angkutan perdesaan adalah:

1. Analisis *Demand*

Analisis Demand yaitu dengan menggunakan survei home interview dimana akan menghasilkan demand potensial yaitu pergerakan masyarakat di daerah kajian dan juga melakukan survei *state preference*, yaitu survei yang digunakan untuk mendapatkan kemauan masyarakat berpindah ke Angkutan Umum dan kendaraan apa yang sesuai digunakan untuk masyarakat melakukan aktifitas. Data yang digunakan yaitu data jumlah penduduk yang di dapat dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuwangi, data Kependudukan yang digunakan untuk mencari sampel dengan menggunakan rumus slovin agar lebih mudah mendapatkan data karena tidak terlalu banyak. dan Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi untuk memberikan informasi rute trayek angkutan umum dan dapat diketahui pula daerah – daerah yang belum terlayani angkutan umum. Output dari analisis ini yaitu berupa OD matrik.

2. Analisis Penentuan Rute

Penentuan rute jaringan trayek baru berdasarkan pertimbangan tata guna lahan tiap zona, dan hasil pembebanan sehingga dapat ditentukan pola alternatif jaringan trayek untuk melayani permintaan angkutan umum di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi

3. Analisis menentukan jenis moda dan jumlah armada

Dengan menyesuaikan berdasarkan SK Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 tentang penyelenggaraan angkutan umum dan juga disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat.

4. Analisis Kinerja Operasional

Analisis operasional angkutan umum usulan dilakukan untuk mengetahui kinerja dari operasional angkutan umum usulan. Indikator yang di analisis meliputi:

a. Panjang Rute

Panjang rute didapatkan berdasarkan panjang lintasan angkutan umum dari asal menuju ke tujuan akhir dalam satuan kilometer (Km).

b. Waktu Perjalanan

Waktu perjalanan didapatkan berdasarkan waktu perjalanan dari titik awal rute sampai titik akhir rute.

c. *Round Trip Time*

Round Trip Time (RTT) didapatkan berdasarkan waktu perjalanan pulang-pergi pada suatu trayek angkutan umum yang dihitung bersama hambatan-hambatannya.

d. Kecepatan Operasi

Kecepatan operasi didapatkan berdasarkan kecepatan perjalanan yang direncanakan dari awal keberangkatan hingga akhir perjalanan.

e. Waktu Antar Kendaraan (*Headway*)

Headway didapatkan berdasarkan selisih keberangkatan atau kedatangan antar kendaraan angkutan umum yang satu dengan angkutan umum berikutnya dalam satu trayek pada titik tertentu.

f. Frekuensi

Frekuensi didapatkan berdasarkan jumlah keberangkatan dan atau kedatangan kendaraan angkutan umum yang melewati titik tertentu pada periode tertentu

g. *Load Factor* (LF)

Faktor Muatan didapatkan berdasarkan perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dengan jumlah kapasitas tempat duduk yang tersedia dalam satu kendaraan pada periode waktu tertentu.

h. Kapasitas Kendaraan

Kapasitas kendaraan (C) didapatkan berdasarkan tempat duduk yang tersedia pada satu kendaraan umum yang diijinkan

i. Waktu Siklus dari A ke B kembali ke A

Waktu siklus didapatkan berdasarkan pengaturan kecepatan kendaraan rata – rata 30 km per jam dengan deviasi waktu sebesar 5% per jam dari waktu perjalanan

j. Jumlah Rit

Jumlah Rit didapatkan berdasarkan jumlah perjalanan pulang pergi yang mampu ditempuh oleh angkutan umum dalam satu trayek pada selang waktu operasi kendaraan.

k. Jumlah Kebutuhan Armada

Jumlah kebutuhan armada (K) didapatkan berdasarkan jumlah kendaraan yang dibutuhkan untuk melayani satu lintasan tertentu

5. Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) yaitu mendapatkan jumlah tarif yang harus dibayarkan masyarakat yang didapat dari penghitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).

4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 27 September s/d 18 Juli 2022.
Jadwal pelaksanaan kegiatan penyusunan laporan penelitian, disajikan dalam *bar-chart* :

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

Kegiatan	2022																											
	Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Pendahuluan																												
Pengumpulan Data Primer & Sekunder																												
Pengolahan Data																												
Analisis Data																												
Penyusunan Skripsi																												
Sidang Skripsi																												
Revisi Skripsi																												
Pengumpulan Skripsi																												

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Analisis Permintaan Potensial Angkutan Umum Perdesaan

Tidak adanya pelayanan angkutan umum di Daerah pesisir Kabupaten Banyuwangi menyebabkan sulitnya aksesibilitas dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Kemudian, untuk mengetahui jumlah keinginan masyarakat untuk tersedianya pelayanan angkutan umum maka dilakukan survei *State Preference* yaitu survei yang berguna untuk mengetahui keinginan masyarakat untuk berpindah dari kendaraan pribadi beralih menggunakan angkutan umum yang outputnya menghasilkan presentase ketersediaan berpindah moda apabila disediakan angkutan umum.

Dari survei yang telah dilaksanakan, didapatkan Jumlah sampel yang digunakan dalam survei *State Preference* sesuai dengan jumlah sampel dengan metode *Slovin* pada wilayah kajian seperti yang di tampilkan pada Tabel V.1 berikut

Tabel V.1 Jumlah Sampel dan Hasil Survei State Preference

Zona	jumlah penduduk	Jumlah Sampel	Total Minat Berpindah		Total Tidak Minat Pindah	
16	104566	402	16	4.0%	386	96%
18	42614	400	19	4.8%	381	95%
19	89927	402	15	3.7%	387	96%
22	40150	401	17	4.2%	384	96%
24	63254	402	16	4.0%	386	96%
25	44440	401	13	3.2%	388	97%
27	2707	371	15	4.0%	356	96%
Jumlah	387659	2779	111	4.0%	2668	96%

Dari survei yang telah dilakukan dari 2779 orang yang disurvei, didapatkan sebuah perbandingan presentase masyarakat yang bersedia dan tidak bersedia melakukan perpindahan dari moda pribadi ke moda angkutan perdesaan. Berikut merupakan hasil survey *State Preference* pada wilayah kajian.

Tabel V.2 Matriks Populasi Kendaraan Asal dan Tujuan Kendaraan (Orang/hari) pada wilayah kajian Tahun 2021

O\D	16	18	19	22	24	25	27	Jumlah
16	9,650	8,384	10,305	11,683	22,325	2,784	1,726	66,856
18	11,754	6,472	9,292	1,766	54,869	236	449	84,838
19	9,910	11,355	7,548	10,740	9,522	9,551	33	58,659
22	11,249	707	10,231	10,437	15,419	10,238	449	58,730
24	18,210	81,079	13,950	16,683	10,423	2,097	2,050	144,493
25	1,392	230	9,315	8,955	420	11,287	2,552	34,150
27	1,642	325	146	325	1,345	2,088	8,083	13,954
Jumlah	63,807	108,551	60,787	60,590	114,323	38,281	15,341	461,679

Sumber : Hasil Analisa Tim PKL Kab. Banyuwangi 2021

Hasil presentase kebersediaan berpindah ke angkutan umum dijadikan dasar untuk menentukan jumlah potensi permintaan angkutan umum di wilayah kajian. Metode yang dilakukan sesuai dengan Sriastuti (2018) yang menyatakan dalam penentuan *Demand Potential* dapat ditentukan dengan cara mengalikan jumlah presentase kemauan berpindah ke angkutan umum dengan target yang diinginkan sehingga dapat diketahui jumlah penumpang yang akan dilayani angkutan yang direncanakan.

Tabel V.3 Matriks Populasi Permintaan Potensial Angkutan Umum

O\D	16	18	19	22	24	25	27	Jumlah
16	386	335	412	467	893	111	69	2,674
18	564	311	446	85	2,634	11	22	4,072
19	367	420	279	397	352	353	1	2,170
22	472	30	430	438	648	430	19	2,467
24	728	3,243	558	667	417	84	82	5,780
25	45	7	298	287	13	361	82	1,093
27	66	13	6	13	54	84	323	558
Jumlah	2,628	4,359	2,429	2,355	5,011	1,435	598	18,814

Setelah melihat tabel diatas dapat diketahui banyaknya minat pindah orang dari menggunakan kendaraan pribadi yang kemudian berpindah menggunakan angkutan umum di Kabupaten Banyuwangi khususnya di daerah pesisir Kabupaten Banyuwangi sebesar 18.814 orang. Berikut merupakan matriks permintaan potensial yang sudah dibagi pertrayek yang direncanakan:

Tabel V.4 Matriks Permintaan Potensial Trayek 1

O\D	16	24	27	Jumlah
16	386	893	69	1,348
24	728	417	82	1,227
27	66	54	323	443
Jumlah	1,180	1,364	474	3,018

Tabel V.5 Matriks Permintaan Potensial Trayek 2

O\D	16	18	19	Jumlah
16	386	335	412	1,134
18	564	311	446	1,321
19	367	420	279	1,066
Jumlah	1,317	1,066	1,137	3,520

Tabel V.6 Matriks Permintaan Potensial Trayek 3

O\D	19	22	25	Jumlah
19	279	397	353	1,030
22	430	438	430	1,298
25	298	287	361	946
Jumlah	1,007	1,122	1,145	3,274

5.2 Analisis Penentuan Jenis Armada Pada Trayek Rencana

Tabel V.7 Jenis Angkutan Berdasarkan Kapasitas Penumpang Per Hari

Jenis Armada	Jumlah Armada Minimum	Jumlah Penumpang Minimum/Hari/Kendaraan	Jumlah Penumpang Minimum
MPU	20	250	5000
Bus Sedang	20	500	10000
Bus Besar	50	1000	50000

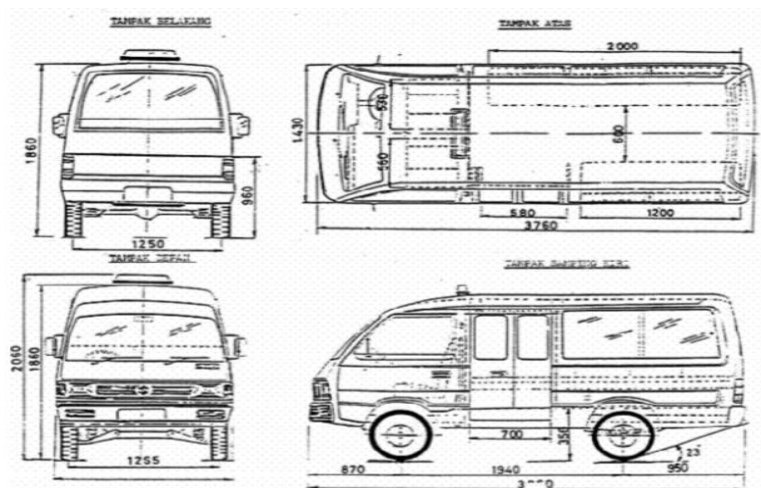
Sumber : Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

Berdasarkan Tabel V.7 untuk jenis armada yang akan digunakan untuk trayek rencana dalam melayani kebutuhan angkutan umum ini, harus ditentukan dan disesuaikan dengan kebutuhan pelayanannya. Adapun jenis moda yang digunakan sebagai alternatif pilihan adalah Mobil Penumpang Umum (MPU).

Tabel V.8 Penentuan Jenis Angkutan Berdasarkan Jumlah Penumpang Minimum Dengan Permintaan Potensial Minat Berpindah Menggunakan Angkutan Perdesaan

Trayek	Jumlah Permintaan Penumpang/Hari	Jumlah Permintaan Penumpang/Hari/Arah	Jumlah Permintaan Penumpang/Jam/Arah	Kebutuhan Armada	Penentuan Armada
1	3018	1509	126	MPU	MPU
2	3520	1760	147	MPU	MPU
3	3274	1637	136	MPU	MPU

Mobil penumpang umum ini sesuai dengan legalitas pada penyelenggaraan angkutan umum perdesaan, kapasitas yang dimiliki adalah 8 seat. Untuk lebih jelasnya lagi mengenai sketsa dimensi MPU dapat dilihat pada Gambar V.1



Sumber : Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

Gambar V.1 Sketsa Dimensi MPU pada Perencanaan Angkutan Perkotaan

Berikut merupakan gambaran rencana angkutan perdesaan yang dapat menjadi referensi untuk diterapkan Kabupaten Banyuwangi untuk kedepannya



Gambar V.2 Sketsa Dimensi MPU Rencana Tampak Samping



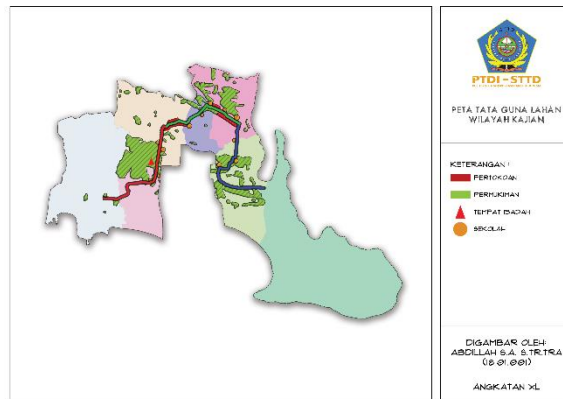
Gambar V.3 Sketsa Dimensi MPU Rencana Tampak Depan



Gambar V.4 Sketsa Dimensi MPU Rencana Tampak Belakang

5.3 Analisis Penentuan Rute

5.3.1 Tata Guna Lahan di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi



Gambar V.5 Peta Tata Guna Lahan Wilayah Kajian

Kabupaten Banyuwangi terbagi menjadi beberapa zona dimana di dalamnya terdapat sarana dan prasaranan umum seperti pemukiman, pertokoan, pasar, tempat wisata, dan lain lain. Berikut ini merupakan zona wilayah kajian yang akan dilewati angkutan umum (Angkutan Perdesaan):

1. Zona 16 (Kecamatan Muncar, Srono, Blimbingsari, Rogojampi)
Merupakan Kawasan pertokoan, pasar, pemukiman, dan terdapat pasar ikan
2. Zona 18 (Kecamatan Srono, Cluring, Purwoharjo)
Merupakan Kawasan dimana terdapat tempat wisata (De Djawatan), Pendidikan, perkebunan, dan hutan
3. Zona 19 (Kecamatan Tegalsari, Gambiran, Cluring, Purwoharjo, Bangorejo)
Merupakan Kawasan pusat perbelanjaan, komersial, pendidikan, pertokoan dan perkantoran
4. Zona 22 (Kecamatan Bangorejo dan Kecamatan Siliragung)
Merupakan Kawasan dimana terdapat pemukiman dan perkebunan
5. Zona 24 (Kecamatan Muncar dan Kecamatan Tegaldlimo)
Merupakan Kawasan dimana terdapat pemukiman dan perkebunan

6. Zona 25 (Kecamatan Pesanggaran, Siliragung, Tegalsari)

Merupakan Kawasan pemukiman, perkebunan, perbelanjaan, peribadatan, dan juga terdapat tempat wisata (Pulau Merah)

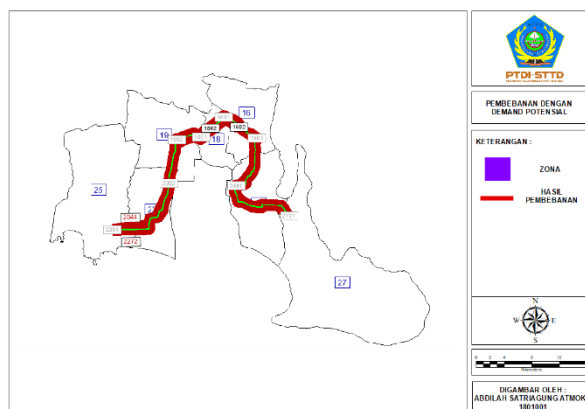
7. Zona 27 (Kecamatan Tegaldlimo)

Merupakan Kawasan pemukiman, perkebunan, pertanian, peribadatan, dan juga terdapat tempat wisata (Alas Purwo)

5.3.2 Pembebanan Permintaan Angkutan umum

Dalam tahapan pembebanan permintaan angkutan umum, dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Vissum 22 Student Version* dimana pembebanan didasarkan pada potensi permintaan angkutan umum di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi. Aplikasi tersebut, menjadi dasar dan sebagai sarana pembantu dalam merencanakan sebuah trayek.

Dalam merencanakan trayek angkutan perdesaan yang di gunakan adalah metode *equilibrium* yang merupakan suatu metode yang digunakan untuk menentukan pembebanan perjalanan dimana kapasitas menjadi salah satu mekanisme proses penyebaran pergerakan dalam suatu jaringan dan mengaitkan fungsi pergerakan dengan waktu tempuh dan jarak. Pendekatan ini digunakan dengan menganggap bahwa perjalanan terbaik adalah perjalanan yang menggunakan rute tercepat.



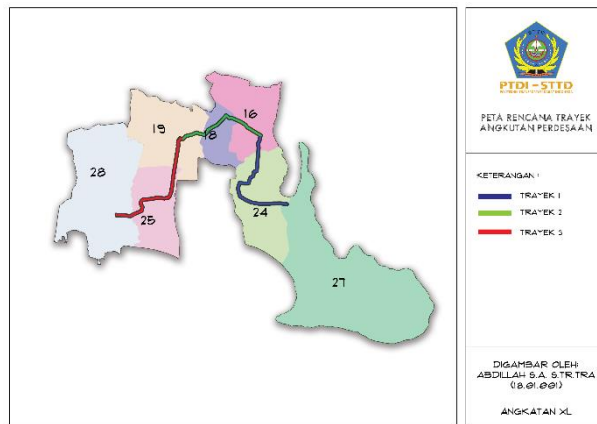
Gambar V.6 Hasil Pembebanan Permintaan Angkutan Umum

Tabel V.9 Kondisi Ruas Jalan Wilayah Kajian

No	Nama Jalan	Panjang Ruas (Km)	Tipe Jalan	Klasifikasi Jalan		Kapasitas (Smp/Jam)	Volume (Smp/Ja)	V/C Ratio	Kecepatan (Km/Jam)	Kepadatan (Smp/Km)	LOS
				Fungsi	Status						
1	Jl. Banyuwangi 1	5.36	2/2 UD	Arteri	Nasional	2523	721	0.29	50.08	14.4	B
2	Jl. Banyuwangi 2	4.15	2/2 UD	Arteri	Nasional	2473	717	0.29	50.54	14.18	B
3	Jl. Juanda 2	0.62	2/2 UD	Kolektor Primer	Provinsi	2523	678	0.27	46.55	14.57	B
4	Jl. Pesanggaran	7.204	2/2 UD	Kolektor Primer	Provinsi	2813	1938	0.69	39.6	48.94	C
5	Jl. Seneporejo	13.3	2/2 UD	Kolektor Primer	Provinsi	2813	1309	0.47	37.4	35	C
6	Jl. Koptu Ruswadi 1	4.12	2/2 UD	Lokal	Kabupaten	2945	364	0.12	47.84	7.61	A
7	Jl. Koptu Ruswadi 2	9.06	2/2 UD	Lokal	Kabupaten	2945	358	0.12	46.63	7.67	A
8	Jl. Raya Sumberayu	5.94	2/2 UD	Kolektor Primer	Provinsi	2447	428	0.17	45.57	9.39	A
9	Jl. Srono Muncar 1	3.498	2/2 UD	Kolektor Primer	Nasional	3042	610	0.2	50.41	12.1	B
10	Jl. Srono Muncar 2	3.902	2/2 UD	Kolektor Primer	Nasional	3042	619	0.2	50.81	12.18	B

5.3.3 Usulan Panjang dan Lintasan Jaringan Trayek Angkutan Umum Perdesaan

Berdasarkan pertimbangan tata guna lahan tiap zona, dan hasil pembebanan sehingga dapat ditentukan pola alternatif jaringan trayek untuk melayani permintaan angkutan umum di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi, maka dalam kajian ini diusulkan 3 rencana trayek yang dapat dilihat pada Gambar V.7:



Gambar V.7 Peta Rencana Trayek

a. Trayek Usulan 1

Rute usulan trayek angkutan umum perdesaan ini dari Terminal Muncar – Jalan Raya Sumberayu – Jalan Koptu Ruswadi 1 – Jalan Koptu Ruswadi 2 – Pasar Jatian , dengan Panjang lintasan trayek 19 km. Trayek usulan ini melayani permintaan di zona 16, 24, dan 27.

b. Trayek Usulan 2

Rute usulan trayek angkutan umum perdesaan ini dari Terminal Muncar – Jalan Srono-Muncar 1 – Jalan Srono-Muncar 2 – Jalan Banyuwangi 1 – Jalan Banyuwangi 2 – Jalan Juanda 2 – Terminal Jajag, dengan Panjang lintasan trayek 17km. Trayek usulan ini melayani permintaan di zona 16, 18, dan 19.

c. Trayek Usulan 3

Rute Usulan trayek angkutan umum perdesaan ini dari Terminal Jajag – Jalan Juanda 2 – Jalan Pesanggaran – Jalan Seneporejo – Pasar Pesanggaran. Dengan Panjang lintasan trayek 21km. Trayek usulan ini melayani permintaan di zona 19, 22, dan 25.

Berikut merupakan tabel Panjang masing-masing rencana trayek:

Tabel V.10 Panjang Rencana Trayek

RENCANA TRAYEK ANGKUTAN PERDESAAN DI DAERAH PESISIR KABUPATEN BANYUWANGI		PANJANG TRAYEK
TRAYEK 1	Terminal Muncar – Jalan Raya Sumberayu – Jalan Koptu Ruswadi 1 - Jalan Koptu Ruswadi 2 - Pasar Jatian	19 Km
TRAYEK 2	terminal Muncar – Jalan Srono-Muncar 1 - Jalan Srono-Muncar 2 – Jalan Banyuwangi 1 – Jalan Banyuwangi 2 – Jalan Juanda 2 – Terminal Jajag	17 Km
TRAYEK 3	Terminal Jajag – Jalan Juanda 2 – Jalan Pesanggaran – Jalan Seneporejo – Pasar Pesanggaran	21 Km

Pelayanan angkutan umum diusahakan mampu menyediakan aksesibilitas yang baik. Untuk memenuhi hal itu, maka lintasan trayek angkutan perdesaan di usahakan melewati tata guna lahan dengan potensi permintaan yang tinggi seperti pusat kegiatan, perkantoran, maupun jasa atau perdagangan. Dengan demikian lokasi-lokasi yang berpotensi menjadi tempat tujuan bepergian harus menjadi prioritas perjalanan. Hasil analisis tata guna lahan berdasarkan pemilihan rencana trayek dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.11 Kondisi Tata Guna Lahan Pada Rencana Trayek 1

TATA GUNA LAHAN	JENIS TATA GUNA LAHAN
Terminal Muncar	Transportasi
Kantor Desa Kedungrejo, Kantor SMPN 1 Kedungrejo, SMPN 1 Muncar, MTsN 4 Banyuwangi	Perkantoran
Pasar Jatian, Pasar Sumberayu	Pendidikan
Puskesmas Sumberberas	Perbelanjaan
Alas Purwo	Kesehatan
	Wisata

Tabel V.12 Kondisi Tata Guna Lahan Pada Rencana Trayek 2

TATA GUNA LAHAN	JENIS TATA GUNA LAHAN
Terminal Muncar, Terminal Jajag	Transportasi
PT. Timur Terang Distindo, PT. Anugrah Agro Mandiri, Kantor Desa Sragen, Kantor Desa Benculuk, Kantor Kecamatan Cluring, Kantor Desa Cluring	Perkantoran
SDN 2 Cluring, SDN 4 Cluring, SDN 1 Cluring, MTsN Srono, SMK 17 Agustus 1945 Muncar	Pendidikan
De Djawatan	Wisata
Pasar Srono	Perbelanjaan

Tabel V.13 Kondisi Tata Guna Lahan Pada Rencana Trayek 3

TATA GUNA LAHAN	JENIS TATA GUNA LAHAN
Mitra Swalayan Jajag, Pasar Bangorejo, Pasar Pesanggaran	Perbelanjaan
PT.BSI, Kantor Desa Seneporejo, Kantor Desa Silirsari, Kantor Desa Sumbermulyo,	Perkantoran
SDN 3 Seneporejo, SDN 1 Kesilir, SMP Muhammadiyah 5 Siliragung, SMK Muhammadiyah 8 Siliragung	Pendidikan
Pura Dharma Marga	Peribadatan

5.4 Analisis Kinerja Operasional Trayek Rencana

Berikut ini adalah perhitungan kinerja operasional pelayanan angkutan umum perdesaan yang akan di rencanakan

1. Waktu Pelayanan

Waktu pelayanan angkutan umum perdesaan atau waktu operasi trayek rencana yang direncanakan mulai dari pukul 05.00 WIB sampai dengan 17.00 WIB (12 jam).

2. Jarak Rute (L)

Panjang trayek yang dimulai dari titik awal rute dan berakhir sampai titik akhir trayek rencana yang diusulkan dalam kilometer ditunjukkan pada Tabel V.7

Pada penentuan rute rencana perlu memperhatikan tingkat tumpang tindih trayek pada setiap trayek yang direncanakan. Tingkat tumpang tindih trayek tidak boleh lebih dari 50%. Berikut ini tingkat tumpang tindih dari rute yang direncanakan:

Tabel V.14 Tingkat Tumpang Tindih Trayek

Trayek	Panjang Tumpang Tindih Trayek (km)	Panjang Trayek	Tumpang Tindih Trayek (%)
1	0	19 km	0%
2	0	17 km	0%
3	0	21 km	0%

3. Waktu Perjalanan (TT)

Waktu perjalanan atau operasi yang dimulai dari titik awal rute dan berakhir sampai titik akhir rute pada trayek rencana dengan pengaturan kecepatan kendaraan sesuai dengan kecepatan minimal kendaraan berdasarkan dalam Surat Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor 687 tahun 2002 adalah 30 km/jam, sehingga untuk trayek rencana dengan panjang trayek (L) = 19 km, waktu operasi yang dibutuhkan dalam satu rit adalah sebagai berikut:

Contoh perhitungan menggunakan Trayek Rencana 1

$$\begin{aligned}
 \text{Travel Time} &= \frac{\text{Panjang Rute} \times 60 \text{ (menit)}}{\text{Kecepatan Operasi}} \\
 &= \frac{19 \times 60}{30} \\
 &= 38 \text{ menit}
 \end{aligned}$$

4. Waktu Perjalanan Pulang Pergi (*Round Trip Time*)

Round Trip Time adalah waktu yang diperlukan kendaraan untuk satu kali perjalanan pulang pergi ditambah dengan waktu singgah maksimal pada suatu pemberhentian/halte.

RTT untuk trayek rencana :

- a) TT (waktu perjalanan) = 38 menit
- b) LOT (waktu pemberhentian) = 4 menit

$$\begin{aligned}
 \text{c) RTT} &= 2 \times (\text{TT} + \text{LOT}) \\
 &= 2 \times (38 + 4) \\
 &= 84 \text{ Menit}
 \end{aligned}$$

Berikut merupakan frekuensi sesuai Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

5. Kecepatan Operasi (V_o)

Kecepatan operasi atau kecepatan perjalanan dari yang dimulai dari titik awal dan berakhir pada titik akhir rute untuk trayek rencana adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 V_o &= \frac{60 \times L}{\text{TT}} \\
 &= \frac{60 \times 19}{38} \\
 &= 30 \text{ km/jam}
 \end{aligned}$$

Berikut merupakan kecepatan operasi sesuai Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur yaitu 30km/jam

6. Headway (H)

Headway adalah selisih waktu keberangkatan antara kendaraan angkutan satu dengan angkutan berikutnya dalam satu trayek pada suatu titik tertentu. Headway untuk trayek rencana 4 adalah:

- a) LF (Load Factor) : 70%
- b) C (Kapasitas) : 8
- c) P (Penumpang Perjam) : 126

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

$$\begin{aligned}
&= \frac{(60 \times 70\% \times 8)}{126} \\
&= \frac{336}{126} \\
&= 2,7 \text{ menit}
\end{aligned}$$

Berikut merupakan headway puncak dikarenakan dalam penghitungan ini merupakan skenario optimis, untuk headway puncak sesuai Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur mempunyai Panjang waktu 2-5 menit.

7. Frekuensi

Frekuensi merupakan jumlah keberangkatan atau kedatangan kendaraan angkutan umum rencana yang melewati satu titik tertentu. Frekuensi pada trayek rencana selama periode tertentu adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
F &= \frac{60}{H} \\
&= \frac{60}{2,7} \\
&= 23 \text{ kend/jam}
\end{aligned}$$

Berikut merupakan frekuensi sesuai Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

8. Faktor Muatan (Lf)

Faktor Muatan adalah suatu perbandingan dari kapasitas tempat duduk pada kendaraan dengan penumpang yang diangkut dalam satu kendaraan pada periode waktu tertentu.

$$\begin{aligned}
 Lf &= \frac{P \times H}{C \times 60} \times 100\% \\
 &= \frac{126 \times 2,7}{8 \times 60} \times 100\% \\
 &= \frac{340,2}{480} \times 100\% \\
 &= 70 \%
 \end{aligned}$$

Berikut merupakan faktor muatan sesuai Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur mempunyai Faktor Muatan 70%

9. Waktu Siklus dari A ke B kembali ke A

Waktu siklus dengan menggunakan kecepatan kendaraan rata-rata 30 km/jam dengan deviasi waktu sebesar 5% dari waktu perjalanan.

$$\begin{aligned}
 CTABA &= (TAB + TBA) + (\text{d}AB) + (\text{d}BA) + (TTA + TTB) \\
 &= (38 + 38) + (5\% \times 38) + (5\% \times 38) + (10\% \times 38) + (10\% \times 38) \\
 &= 87 \text{ Menit}
 \end{aligned}$$

Berikut merupakan waktu siklus sesuai Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur mempunyai Panjang waktu maksimal 2-3 jam.

10. Jumlah Rit

Jumlah rit adalah jumlah perjalanan pulang pergi angkutan umum yang mampu ditempuh oleh angkutan umum dalam satu trayek pada selang waktu tertentu operasi kendaraan. Jumlah Rit dapat dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 JR &= \frac{WO}{WP} \\
 &= \frac{720}{87} \\
 &= 8 \text{ rit}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

JR = Jumlah Rit (rit/km)

WO = Waktu Operasi Kendaraan (menit)

WP = Waktu Perjalanan/waktu siklus kendaraan (menit)

Berikut merupakan jumlah rit sesuai Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur

11. Jumlah Kebutuhan Armada

Jumlah kebutuhan armada (K) adalah jumlah kendaraan yang dibutuhkan untuk melayani satu lintasan tertentu

$$\begin{aligned}
 K &= \frac{CT \text{ ABA}}{H \times fA} \\
 &= \frac{87}{2,7 \times 1} \\
 &= 33 \text{ Kendaraan}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas dapat diketahui jumlah kebutuhan armada sesuai Keputusan Dirjen Hubdat No.SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur untuk jumlah minimum yaitu 20 armada.

Berikut merupakan hasil rekapitulasi rencana kinerja operasional trayek 1, 2, dan 3 yang dapat dilihat pada tabel V.15, V.16, dan V.17.

Tabel V.15 Rekapitulasi Rencana Kinerja Operasional Trayek 1

Indikator	Kinerja Angkutan	Satuan
Jenis Kendaraan	MPU (Minibus Carry)	
Kapasitas	8	Penumpang
Waktu Operasi	12	Jam/hari
Panjang Rute	19	Km
Kecepatan Operasi	30	Km/jam
Waktu Perjalanan / Travel Time	38	Menit
Deviasi AU	2	Menit
LOT	4	Menit
RTT	84	Menit
Load Factor	70	%
Headway	2,7	Menit
Frekuensi	23	Kendaraan/Jam
Waktu Siklus	87	menit
Jumlah armada	33	Unit
Jumlah Rit	8	Rit

Tabel V.16 Rekapitulasi Rencana Kinerja Operasional Trayek 2

Indikator	Kinerja Angkutan	Satuan
Jenis Kendaraan	MPU (Minibus Carry)	
Kapasitas	8	Penumpang
Waktu Operasi	12	Jam/hari
Panjang Rute	17	Km
Kecepatan Operasi	30	Km/jam
Waktu Perjalanan / Travel Time	34	Menit
Deviasi AU	2	Menit
LOT	3	Menit
RTT	74	Menit
Load Factor	70	%
Headway	2,3	Menit
Frekuensi	27	Kendaraan/Jam
Waktu Siklus	78	menit
Jumlah armada	35	Unit
Jumlah Rit	9	Rit

Tabel V.17 Rekapitulasi Rencana Kinerja Operasional Trayek 3

Indikator	Kinerja Angkutan	Satuan
Jenis Kendaraan	MPU (Minibus Carry)	
Kapasitas	8	Penumpang
Waktu Operasi	12	Jam/hari
Panjang Rute	21	Km
Kecepatan Operasi	30	Km/jam
Waktu Perjalanan / Travel Time	42	Menit
Deviasi AU	2	Menit
LOT	4	Menit
RTT	92	Menit
Load Factor	70	%
Headway	2,5	Menit
Frekuensi	25	Kendaraan/Jam
Waktu Siklus	97	menit
Jumlah armada	40	Unit
Jumlah Rit	7	Rit

5.5 Analisis Biaya Operasional Kendaraan Trayek Usulan

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) ini meliputi pengeluaran yang harus dikeluarkan oleh pengusaha angkutan tersebut setiap hari, tiap bulan bahkan biaya tahunan untuk pemeliharaan kendaraan dan biaya pengoperasian angkutan itu sendiri. Biaya ini meliputi biaya secara langsung dan tidak langsung.

1. Produksi Angkutan Penumpang

Dalam melakukan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), perlu diperhatikan dalam memperhitungkan produksi yang dihasilkan oleh angkutan umum baik dari produksi kilometer (Km), produksi rit, produksi penumpang yang diangkut, dan produksi penumpang kilometer. Berikut hasil perhitungan produksi angkutan setiap trayek rencana usulan angkutan perkotaan:

Tabel V.18 Produksi Angkutan Penumpang Trayek Rencana Usulan

Produksi per kend	Trayek 1	Trayek 2	Trayek 3
Km-tempuh/rit	38	34	42
Frekuensi/hari	8	9	7
Km tempuh/hari	304	306	294
Hari operasi/bulan	25	25	25
Hari operasi/tahun	300	300	300
Km tempuh/bulan	7828	7879.5	7570.5
Km tempuh/tahun	93936	94554	90846
Seat.km per rit	304	272	336
seat.km per hari	2,505	2,521	2,423
seat.km per bulan	62,624	63,036	60,564
seat.km per tahun	751488.0	756432.0	726768.0

2. Biaya Komponen BOK

Dalam perhitungan biaya operasi kendaraan, terdapat beberapa komponen yang harus diperhitungkan. Berikut merupakan komponen-komponen biaya yang digunakan dalam menghitung besarnya biaya operasi kendaraan yang dapat dilihat pada Tabel V.19

Tabel V.19 Daftar Harga Komponen BOK

No	Daftar Komponen BOK	Harga	Satuan
1	Harga Kendaraan	Rp 155,000,000.00	Buah
2	Tingkat Bunga per Tahun	18%	%
3	Pendapatan Awak Kendaraan	Rp 2,328,899.00	Rp/Bulan
4	Harga Ban	Rp 385,000.00	Rp/Buah
5	Harga BBM	Rp 7,650.00	Rp/liter
6	Harga Oli Mesin	Rp 55,000.00	Rp/liter
7	Harga Oli Gardan	Rp 47,000.00	Rp/liter
8	Harga Oli Transmisi	Rp 38,500.00	Rp/liter
9	Harga Gemuk	Rp 70,000.00	Rp/kg
10	Harga Minyak Rem	Rp 90,000.00	Rp/liter
11	Harga Filter BBM	Rp 40,000.00	Rp/buah
12	Harga Filter Oli	Rp 45,000.00	Rp/buah
13	Harga Filter Udara	Rp 75,000.00	Rp/buah
14	Biaya STNK	Rp 750,000.00	Rp/kend/Tahun
15	Biaya KIR	Rp 100,000.00	Rp/kend/Tahun

3. Biaya Operasional Kendaraan per Kilometer

Dalam melakukan penghitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) per Kilometer, ada dua aspek yang perlu diperhatikan yaitu biaya langsung dan biaya tidak langsung. Berikut hasil dari perhitungan biaya operasional kendaraan pada trayek rencana.

Tabel V.20 Biaya Operasional Mobil Penumpang Umum

No	Rekapitulasi Biaya per Km	Trayek 1	Trayek 2	Trayek 3
1	Biaya Langsung			
	a. Penyusutan	Rp 264.01	Rp 262.28	Rp 272.99
	b. Bunga Modal	Rp 178.21	Rp 177.04	Rp 184.27
	c. Gaji dan Tunjangan Sopir	Rp 297.51	Rp 295.56	Rp 307.63
	d. BBM	Rp 850.00	Rp 850.00	Rp 850.00
	e. Ban	Rp 61.60	Rp 61.60	Rp 61.60
	f. Servis Kecil	Rp 104.25	Rp 104.25	Rp 104.25
	g. Servis Besar	Rp 60.42	Rp 60.42	Rp 60.42
	h. Over Houl Mesin	Rp 25.83	Rp 25.83	Rp 25.83
	i. Over Houl Body	Rp 51.10	Rp 50.76	Rp 52.84
	j. Retribusi Terminal	Rp 9.87	Rp 9.80	Rp 10.20
	k. STNK /Pajak Kendaraan	Rp 7.98	Rp 7.93	Rp 8.26
	l. Kir	Rp 2.13	Rp 2.12	Rp 2.20
	m. asuransi	Rp 2.48	Rp 2.46	Rp 2.56
2	Biaya Tidak Langsung			
	a. Biaya Gaji Pegawai non awak bus			
	b. Biaya Pengelolaan	Rp 1.44	Rp 1.43	Rp 1.49
3	TOTAL JUMLAH	Rp1,916.82	Rp1,911.49	Rp1,944.53

4. Perhitungan Tarif Angkutan Umum

Penentuan tarif angkutan umum yang harus dibayarkan didasarkan pada hasil perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK). Tarif angkutan umum sendiri dapat dihitung menggunakan rumus (biaya BOK

+ (biaya BOK x 10%))/Load Faktor x Kapasitas. Artinya dalam tarif tersebut sudah diperhitungkan keuntungan sebesar 10%. Faktor muat yang digunakan yaitu sebesar 70%.

Contoh Perhitungan Tarif pada Trayek 1:

BOK/pnp-km= Biaya pokok / (70% x kapasitas)

= Rp. 1,916.82 / (70% x kapasitas)

= Rp. 342.29

Tarif BEP = Tarif Pokok x Km tempuh

= Rp. 342.29 x 19

= Rp. 6.503.49

Tarif = (Tarif pokok x Jarak Rata-Rata) + 10%

= (Rp.342.29 x 19 Km) + 10%

= Rp. 6.503.59

Tabel V.21 Rekapitulasi Pehitungan Tarif Angkutan Umum

Trayek	Tarif Pokok (Rupiah pnp/Km)	Jarak (Km)	Tarif BEP (Rupiah)	Tarif (Rupiah)	Pembulatan
1	Rp342.29	19.00	Rp6,503.49	Rp6,503.59	Rp6,600
2	Rp341.34	17.00	Rp5,802.74	Rp5,802.84	Rp5,800
3	Rp347.24	21.00	Rp7,291.98	Rp7,292.08	Rp7,300

5. Subsidi

Subsidi yang dilakukan di Kabupaten Banyuwangi untuk angkutan umum sesuai dari Kajian Pemberian Subsidi Angkutan Umum di Kabupaten Banyuwangi yaitu:

- Pembebasan biaya pengujian kendaraan bermotor berkala dan biaya perpanjangan izin trayek

Dengan adanya pembebasan biaya pengujian kendaraan bermotor berkala dan biaya perpanjangan ijin trayek, diharapkan pengemudi angkutan umum dapat secara rutin memeriksa kendaraannya guna mendapat buku kelayakan uji KIR serta mempermudah pemilik angkutan umum untuk melakukan

perpanjangan ijin trayek sebagai salah satu syarat administrasi dalam mengoperasikan kendaraan

b. Pemberian bantuan operasional kendaraan angkutan perkotaan (BBM)

Bantuan operasional kendaraan angkutan perkotaan yang diwujudkan dalam bentuk BBM ini diberikan bagi pengemudi kendaraan bermotor dengan harapan, pengemudi kendaraan bermotor tetap mengoperasikan kendaraanya meskipun pada kondisi jam tidak sibuk (off peak) yang sepi penumpang.

c. Pemberian bantuan berupa perbaikan kendaraan dan fasilitas kendaraan

Subsidi ini bertujuan agar kendaraan yang dioperasikan lebih layak dan nyaman guna menunjang peningkatan keselamatan dan keamanan bagi pengguna jasa angkutan umum. Sehingga menambah minat masyarakat agar mau menggunakan jasa angkutan umum.

Sehingga dapat diketahui Biaya operasional kendaraan per kilometer seperti Tabel V.22 dan Rekapitulasi Perhitungan Subsidi Tarif Angkutan Umum pada Tabel V.23

Tabel V.22 Biaya Operasional Mobil Penumpang Umum (subsidi)

No	Rekapitulasi Biaya per Km	Trayek 1	Trayek 2	Trayek 3
1	Biaya Langsung			
	a. Penyusutan	Rp264.01	Rp262.28	Rp272.99
	b. Bunga Modal	Rp178.21	Rp177.04	Rp184.27
	c. Gaji dan Tunjangan Sopir	Rp297.51	Rp295.56	Rp307.63
	d. BBM	Rp0.00	Rp0.00	Rp0.00
	e. Ban	Rp61.60	Rp61.60	Rp61.60
	f. Servis Kecil	Rp0.00	Rp0.00	Rp0.00
	g. Servis Besar	Rp0.00	Rp0.00	Rp0.00
	h. Over Houl Mesin	Rp25.83	Rp25.83	Rp25.83
	i. Over Houl Body	Rp51.10	Rp50.76	Rp52.84
	j. Retribusi Terminal	Rp9.87	Rp9.80	Rp10.20
	k. STNK /Pajak Kendaraan	Rp7.98	Rp7.93	Rp8.26
	l. Kir	Rp0.00	Rp0.00	Rp0.00
	m. asuransi	Rp2.48	Rp2.46	Rp2.56
2	Biaya Tidak Langsung			
	a. Biaya Gaji Pegawai non awak bus			
	b. Biaya Pengelolaan	Rp0.80	Rp0.79	Rp0.83
3	TOTAL JUMLAH	Rp899.38	Rp894.08	Rp927.00

Tabel V.23 Rekapitulasi Perhitungan Subsidi Tarif Angkutan Umum

Trayek	Tarif Pokok (Rupiah pnp/Km)	Jarak (Km)	Tarif BEP (Rupiah)	Tarif (Rupiah)	Pembulatan
1	Rp160.60	19.00	Rp3,051.48	Rp3,051.58	Rp3,100.00
2	Rp159.66	17.00	Rp2,714.16	Rp2,714.26	Rp2,800.00
3	Rp165.54	21.00	Rp3,476.25	Rp3,476.35	Rp3,500.00

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pemecahan masalah yang telah dijelaskan pada Bab sebelumnya sehingga dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Tingkat jumlah permintaan terhadap pelayanan Angkutan Umum Perdesaan di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi yang didasari pada persentase kemauan berpindah moda dari kendaraan pribadi ke Angkutan Umum Perdesaan yaitu sebesar 18.814 orang/hari
2. Jenis armada yang digunakan adalah MPU kapasitas 8 penumpang dengan jumlah armadanya untuk masing-masing trayek adalah:
 1. Trayek 1 : 33 armada
 2. Trayek 2 : 35 armada
 3. Trayek 3 : 40 armada
3. Rute yang diusulkan dalam Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi terdapat 3 trayek rencana antara lain:
 - a. Trayek 1 : Terminal Muncar – Jalan Srono-Muncar 1 – Jalan Raya Sumberayu – Jalan Koptu Ruswadi 1 - Jalan Koptu Ruswadi 2 - Pasar Jatian dengan Panjang 19 Km
 - b. Trayek 2 : Terminal Muncar – Jalan Srono-Muncar 1 - Jalan Srono-Muncar 2 – Jalan Banyuwangi 1 – Jalan Banyuwangi 2 – Jalan Juanda 2 – Terminal Jajag dengan panjang 17 Km
 - c. Trayek 3 : Terminal Jajag – Jalan Juanda 2 – Jalan Pesanggaran – Jalan Seneporejo – Pasar Pesanggaran dengan panjang 21 Km

4. Rencana operasi pada masing-masing trayek adalah sebagai berikut:

Trayek 1 :

1. Waktu Pelayanan : 12 jam dari pukul 05.00 – 17.00
2. Jarak Rute : 19 km
3. Waktu Perjalanan : 38 menit
4. RTT : 84 menit
5. Kecepatan Operasi : 30 km/jam
6. Headway : 2,7 menit
7. Frekuensi : 23 kend/jam
8. Faktor Muat : 70%
9. Waktu Siklus : 87 menit
10. Jumlah Rit : 8 rit

Trayek 2 :

1. Waktu Pelayanan : 12 jam dari pukul 05.00 – 17.00
2. Jarak Rute : 17 km
3. Waktu Perjalanan : 34 menit
4. RTT : 74 menit
5. Kecepatan Operasi : 30 km/jam
6. Headway : 2,3 menit
7. Frekuensi : 27 kend/jam
8. Faktor Muat : 70%
9. Waktu Siklus : 78 menit
10. Jumlah Rit : 9 rit

Trayek 3 :

1. Waktu Pelayanan : 12 jam dari pukul 05.00 – 17.00
2. Jarak Rute : 21 km
3. Waktu Perjalanan : 42 menit
4. RTT : 92 menit
5. Kecepatan Operasi : 30 km/jam
6. Headway : 2,5 menit
7. Frekuensi : 25 kend/jam

8. Faktor Muat : 70%
9. Waktu Siklus : 97 menit
10. Jumlah Rit : 7 rit
5. Tarif yang diberlakukan untuk mencapai titik awal hingga titik akhir masing-masing trayek adalah seperti berikut:
 1. Trayek 1 : Rp.6.600,00
 2. Trayek 2 : Rp.5.800,00
 3. Trayek 3 : Rp.7.300,00

6.2 Saran

Beberapa saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, antara lain sebagai berikut:

1. Diharapkan untuk pengoperasian angkutan umum perdesaan di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi segera terwujud, melihat banyaknya potensi permintaan angkutan perdesaan di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi dan juga agar keinginan masyarakat untuk beralih moda dari kendaraan pribadi ke angkutan umum perdesaan segera terpenuhi.
2. Sebaiknya terlebih dahulu dilakukan sosialisasi dan penyuluhan tentang angkutan umum kepada masyarakat, sebelum menjalankan perencanaan angkutan umum perdesaan di Daerah Pesisir Kabupaten Banyuwangi dan dalam pengoperasiannya nanti diperlukan pengawasan terhadap jalannya angkutan umum dari instansi terkait agar dapat berjalan lancar.
3. Perlunya dilakukan penyesuaian untuk menangani pada permintaan pesimis (50%), sehingga armada yang digunakan untuk masing-masing trayek adalah:
 1. Trayek 1 : 16 armada
 2. Trayek 2 : 18 armada
 3. Trayek 3 : 20 armada

4. Sebaiknya subsidi yang sudah diterapkan di Kabupaten Banyuwangi juga diterapkan pada rencana angkutan perdesaan ini, dikarenakan untuk menyesuaikan dengan tarif angkutan umum yang sudah ada di Kabupaten Banyuwangi, yaitu dengan tarif:
 1. Trayek 1 : Rp.3.100,00
 2. Trayek 2 : Rp.2.800,00
 3. Trayek 3 : Rp.3.500,00

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar. 1996. "*Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Yang Tertib, edisi yang disempurnakan.*" (Jakarta: Direktorat Jenderal Perhubungan Darat).
- Andhini, Nada Agi, dkk. 2021. "*Optimalisasi Kinerja Pelayanan Angkutan Perdesaan di Kabupaten Kudus.*" Jurnal Forum Mekanika:10(2).
- Buchika, Muhammad Dexy, dkk. 2018. "*Studi Perencanaan Rute Angkutan Umum Di Kota Pontianak*": Jurnal LAST:5(2).
- Cahyo, Nugroho Bagas. 2015. "*Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Umum di Wilayah Perkotaan Purwokerto*" FSTPT Internasional Symposium(Bandar Lampung) .
- Erica, Denny. 2018. "*Pengaruh Kualitas Layanan Dan Pemanfaatan Teknologi Informasi Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Jasa Transportasi Online Di Jakarta*" Jurnal Perspektif:16(2).
- Giannopoulos, G. A. 1989. "*Bus Planning and Operation in Urban Areas: A Practical Guide. Avebury.*" (Brookfield USA).
- Kementerian Perhubungan. 2002. "*Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor:SK687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap Dan Teratur.*"
- Kementerian Perhubungan. 2013. "*Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM. 98 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.*"
- Kementerian Perhubungan. 2019. "*Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM. 15 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.*"
- Kementerian Perhubungan. 2019. "*Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 73 Tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis.*"
- Miro, Fidel. 2005. "*Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi*". (Jakarta.: Erlangga).
- Nalendra, Ranga Aditya dkk. 2021. "*Statistika Seri Dasar dengan SPSS*". (Tangerang: Media Sains Indonesia)
- Nasution H.M.N. 1996. "*Manajemen Transportasi*". (Jakarta.: Penerbit Ghalia Indonesia).
- Nurhasanah, Siti dkk. 2020. "*Analisis Kebutuhan Angkutan Umum Rute*

Singkawang-Sambas. "Jurnal Transportasi.

Pemerintah Republik Indonesia. 2009. "*Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.*"

Pemerintah Republik Indonesia. 2014. "*Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tentang Angkutan Jalan.*"

Pemerintah Kabupaten Banyuwangi. 1995. "*SK Bupati No 269 Tentang Trayek Angkutan Umum di Kabupaten Banyuwang.*"

Pemerintah Kabupaten Banyuwangi. 2012. "*Peraturan Kabupaten Banyuwangi Nomor 08 Tentang Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banyuwangi Tahun 2012 - 2032.*"

Rosyidah, Marhamah. 2017. "*Analisis Potensi Demand , Ability to Pay (ATP) dan Willingness to Pay (WTP) BST Koridor 1 dengan Adanya Sistem Contra Flow di Jalan Brigjen Slamet Riyadi Pada Instansi Pemerintah*" Jurnal Matriks Teknik Sipil.

Saputra, Tommy Bahtiar. 2013. "*Pemodelan Pemilihan Moda Antar Monorel Terhadap Busway Dengan Metode State Preference*" Jurnal Matriks Teknik Sipil, 1(4).

Sriastuti, Dewa Ayu Nyoman. 2018. "*Analisis Kebutuhan Pengoperasian Angkutan Antar Jemput (Car Pooling) Bagi Siswa Sekolah*" Jurnal Paduraksa, 7(1).

Warpani, Suwardjoko. 1990. "*Merencanakan Sistem Perangkutan*". (Bandung: Penerbit ITB).

Zulfikri, Herawati. 2014. "*Konsep Standar Pelayanan Angkutan Perdesaan Concept Of Rural Transport Services Standard.*" Warta Penelitian Perhubungan:26(4).

LAMPIRAN

Lampiran I Biaya Operasional Kendaraan Trayek 1

Biaya Operasi Kendaraan MPU 8 Seat Trayek 1			
A. Karakteristik kendaraan			
1	Tipe	:	Mobil Penumpang Umum (MPU)
2	Jenis Pelayanan	:	Angkutan Perdesaan
3	Kapasitas Kendaraan	:	8 seat
4	Tipe Mesin	:	Pertalite
5	Buatan Pabrik	:	Suzuki Carry
B. Produksi per kend			
1	Km-tempuh/rit	=	38 km
2	Frekuensi/hari	=	8 rit
3	Km tempuh/hari	=	304 km
4	Km Kosong	=	9 km
5	Hari operasi/bulan	=	30 hari
6	Hari operasi/tahun	=	360 hari
7	Km tempuh/bulan	=	9393.6 km
8	Km tempuh/tahun	=	112,723 km
9	Seat.km per rit	=	304 seat.km
10	seat.km per hari	=	2,505 seat.km
11	seat.km per bulan	=	75,149 seat.km
12	seat.km per tahun (PST)	=	901,786 seat.km
C. Biaya per kend-km			
1. Biaya langsung			
a. Biaya penyusutan			
1).	Harga kendaraan	= Rp	155,000,000
2).	Masa susut	=	5 tahun
3).	Nilai residu	=	20% dari harga kendaraan
4).	Biaya per kend.km	= Rp	220.01 per kend.km
5).	Biaya per seat.km	= Rp	28 per seat.km
b. Biaya Bunga modal			
1).	Masa pengembalian pinjaman	=	5 tahun
2).	Tingkat bunga per tahun	=	18% per tahun
3).	Bunga modal per tahun	= Rp	16,740,000 per tahun
4).	Biaya per kend.km	=	148.51 per kend.km
5).	Biaya per seat.km	=	18.56 per seat.km
c. Biaya awak kend			
Susunan / Jumlah awak MPU :			
1).	Supir	=	Rp2,328,899 per bulan
2).	Kondektur	=	per bulan
	Jumlah	=	Rp2,328,899 per bulan
3).	Biaya awak kend per tahun	= Rp	27,946,788 per tahun
4).	Biaya per kend.km	= Rp	247.92 per kend.km
5).	Biaya per seat.km	= Rp	30.99 per seat.km
d. Biaya bahan bakar minyak (BBM)			
1).	Penggunaan BBM	=	10 km/liter
2).	Km.tempuh/hari	=	304 km/hari
3).	Pemakaian BBM/kend/hari	=	30.4 liter
4).	Harga BBM	= Rp	7,650 per liter
5).	Biaya BBM/kend/hari	= Rp	232,560 per kend.hari
6).	Biaya BBM per kend.km	= Rp	765.00 per kend.km
7).	Biaya BBM per seat.km	=	95.63 per seat.km

e.	Biaya ban	=		
1).	Penggunaan ban per buah	=		4 buah
2).	Daya tahan ban	=		25,000 km
3).	Harga ban/buah	=	Rp	385,000 Achilles
4).	Biaya ban per kend.km	=	Rp	61.60 per kend.km
5).	Biaya ban per seat.km	=	Rp	7.70 per seat.km
f.	Biaya servis kecil	=		
1).	Servis kecil dilakukan setiap	=		4,000 km
2).	Biaya bahan :	=		
	- oli mesin	=		
	~ Kapasitas oli mesin	=		4 liter
	~ Harga oli mesin per liter	=	Rp	55,000 per liter
	Biaya oli mesin	=	Rp	220,000
	- oli gardan	=		
	~ Kapasitas oli gardan	=		0 liter
	~ Harga oli gardan per liter	=	Rp	47,000 per liter
	Biaya oli gardan	=	Rp	-
	- oli transmisi	=		
	~ Kapasitas oli transmisi	=		2 liter
	~ Harga oli transmisi per liter	=	Rp	38,500 per liter
	Biaya oli transmisi	=	Rp	77,000
	- Gemuk	=		
	~ Kapasitas gemuk mesin	=		0.5 kg
	~ Harga gemuk per kg	=	Rp	70,000 per kg
	Biaya gemuk mesin	=	Rp	35,000
	- Minyak rem	=		
	~ Kapasitas minyak rem mesin	=		0.5 liter
	~ Harga minyak rem per liter	=	Rp	90,000 per liter
	Biaya minyak rem mesin	=	Rp	45,000
	- Filter bbm	=		
	~ Kapasitas filter	=		1 buah
	~ Harga filter per buah	=	Rp	40,000 per buah
	Biaya minyak rem mesin	=	Rp	40,000
3).	Upah servis (bila dilakukan di luar)	=		
	Jumlah biaya servis kecil	=	Rp	417,000
4).	Biaya servis kecil per kend.km	=	Rp	104.25 per kend.km
5).	Biaya servis kecil per seat.km	=	Rp	13.03 per seat.km
g.	Servis besar	=		
1).	Servis besar dilakukan setiap	=		12,000 km
2).	Biaya bahan :	=		
	- oli mesin	=		
	~ Kapasitas oli mesin	=		4 liter
	~ Harga oli mesin per liter	=	Rp	55,000 per liter
	Biaya oli mesin	=	Rp	220,000
	- oli gardan	=		
	~ Kapasitas oli gardan	=		4 liter
	~ Harga oli gardan per liter	=	Rp	47,000 per liter
	Biaya oli gardan	=	Rp	188,000
	- oli transmisi	=		
	~ Kapasitas oli transmisi	=		2 liter
	~ Harga oli transmisi per liter	=	Rp	38,500 per liter
	Biaya oli transmisi	=	Rp	77,000
	- Gemuk	=		
	~ Kapasitas gemuk mesin	=		0.5 kg
	~ Harga gemuk per kg	=	Rp	70,000 per kg
	Biaya gemuk mesin	=	Rp	35,000
	- Minyak rem	=		
	~ Kapasitas minyak rem mesin	=		0.5 liter
	~ Harga minyak rem per liter	=	Rp	90,000 per liter
	Biaya minyak rem mesin	=	Rp	45,000
	- Filter bbm	=		
	~ Kapasitas filter	=		1 buah
	~ Harga filter per buah	=	Rp	40,000 per buah
	Biaya minyak rem mesin	=	Rp	40,000
	- Filter oli	=		
	~ Jumlah filter	=		1 buah
	~ Harga filter per buah	=	Rp	45,000 per buah
	Biaya Filter oli	=	Rp	45,000
	- Filter udara	=		
	~ Jumlah filter	=		1 buah
	~ Harga filter per buah	=	Rp	75,000 per buah
	Biaya udara	=	Rp	75,000
3).	Upah servis (bila dilakukan di luar)	=		
	Jumlah biaya servis besar	=	Rp	725,000
4).	Biaya servis besar per kend.km	=	Rp	60.42 per kend.km
5).	Biaya servis besar per seat.km	=		7.55 per seat.km
h.	Over Houl Mesin	=		
1).	Dilakukan setiap	=		300,000 km
3).	Biaya service	=	Rp	7,750,000
4).	Biaya service per kend.km	=	Rp	25.83 per kend.km
5).	Biaya service per seat.km	=	Rp	3.23 per seat.km

i.	Over Houi Body	=		1 tahun
	1). Dilakukan setiap	=		
	3). Biaya a service	=	Rp	400,000.00
	4). Biaya a service per kend.km	=	Rp	42.58 per kend.km
	5). Biaya a service per seat.km	=	Rp	5.32 per seat.km
j	Retribusi terminal	=		
	1). Retribusi terminal per hari	=	Rp	3,000
	2). Retribusi terminal per kend.km	=	Rp	9.87 per kend.km
	3). Retribusi terminal per seat.km	=	Rp	1.23 per seat.km
k	STNK/pajak kendaraan	=		
	1). Biaya a STNK/kend	=	Rp	750,000 per kend
	2). Biaya a STNK/kend.km	=	Rp	6.65 per kend.km
	3). Biaya a STNK/seat.km	=	Rp	0.83 per seat.km
l	Kir	=		
	1). Frekuensi kir/tahun	=		2 kali
	2). Biaya a setiap kali kir	=	Rp	100,000
	3). Biaya a kir/tahun	=	Rp	200,000 per tahun
	4). Biaya a kir/kend.km	=	Rp	1.77 per kend.km
	5). Biaya a kir/seat.km	=	Rp	0.22 per seat.km
m	Asuransi	=		
	1). Biaya a Asuransi/kend	=	Rp	232,500 per kend
	2). Biaya a Asuransi/kend.km	=	Rp	2.06 per kend.km
	3). Biaya a Asuransi/seat.km	=	Rp	0.26 per seat.km
Biaya tidak langsung				
a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak MPU	=		
	Gaji/th	=	Rp	-
	Lembur/th	=	Rp	-
	Tunjangan Sosial/th	=	Rp	-
	Jumlah	=	Rp	-
b.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak MPU/N	=	Rp	-
	Biaya Pengelolaan :	=		
	Penyusutan Bangunan kantor	=	Rp	-
	Penyusutan Pool	=	Rp	-
	Penyusutan Inventaris Kantor	=	Rp	-
	Biaya Administrasi Kantor	=	Rp	-
	Biaya Pemeliharaan Kantor dan Pool	=	Rp	-
	Biaya Listrik, Air dan Telepon	=	Rp	-
	Pajak	=	Rp	-
	Biaya Izin Usaha	=	Rp	75,000.00
	Biaya Izin Trayek	=	Rp	60,000.00
	Jumlah	=	Rp	135,000.00
	Biaya Pengelolaan per MPU - Km	=	Rp	1.20
D. REKAPITULASI HARGA POKOK ANGKUTAN				
1 Rekapitulasi biaya langsung per kend.km				
a.	Penyusutan	=	Rp	220.01
b.	Bunga modal	=	Rp	148.51
c.	Gaji dan tunjangan awak kend	=	Rp	247.92
d.	BBM	=	Rp	765.00
e.	Ban	=	Rp	61.60
f.	Service kecil	=	Rp	104.25
g.	Service besar	=	Rp	60.42
h.	Over Houi mesin	=	Rp	25.83
i.	Over Houi body	=	Rp	42.58
j.	Retribusi terminal	=	Rp	9.87
k.	STNK/pajak kendaraan	=	Rp	6.65
l.	Kir	=	Rp	1.77
m.	Asuransi	=	Rp	2.06
	Jumlah	=	Rp	1,696.48 per kend.km
2 Rekapitulasi Biaya Tidak Langsung /Kend -Km				
a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak MPU	=	Rp	- per kend.km
b.	Biaya Pengelolaan :	=	Rp	1.20 per kend.km
	Jumlah	=	Rp	1.20 per kend.km
BIAYA POKOK				
	Biaya Pokok Per MPU -Km	=		
	Biaya Langsung	=	Rp	1,696.48 per kend.km
	Biaya Tidak Langsung	=	Rp	1.20 per kend.km
	Jumlah	=	Rp	1,697.68 per kend.km
BIAYA KEND/PNP-KM				
		=		212.21 /Pnp/Km
Posisi biaya pada berbagai tingkat faktor muat :				
	100%	=	Rp	212.21 per seat.km
	90%	=	Rp	235.79 per seat.km
	80%	=	Rp	265.26 per seat.km
	70%	=	Rp	303.16 per seat.km
	60%	=	Rp	353.68 per seat.km
	50%	=	Rp	424.42 per seat.km
	40%	=	Rp	530.52 per seat.km
* Dengan faktor muat (Lf)				
Tarif Angkutan Umum				
Tarif = (BOK + (10% BOK)) / (Lf x Sc)				
		=	Rp	333.47 /Pnp/Km
		=	Rp	12,672 per kend.km

Lampiran II Biaya Operasional Kendaraan Trayek 2

Biaya Operasi Kendaraan MPU 8 Seat Trayek 2			
A. Karakteristik kendaraan			
1	Tipe	:	Mobil Penumpang Umum (MPU)
2	Jenis Pelayanan	:	Angkutan Perdesaan
3	Kapasitas Kendaraan	:	8 seat
4	Tipe Mesin	:	Pertalite
5	Buatan Pabrik	:	Suzuki Carry
B. Produksi per kend			
1	Km-tempuh/rit	=	34 km
2	Frekuensi/hari	=	9 rit
3	Km tempuh/hari	=	306 km
4	Km Kosong	=	9 km
5	Hari operasi/bulan	=	30 hari
6	Hari operasi/tahun	=	360 hari
7	Km tempuh/bulan	=	9455.4 km
8	Km tempuh/tahun	=	113,465 km
9	Seat.km per rit	=	272 seat.km
10	seat.km per hari	=	2,521 seat.km
11	seat.km per bulan	=	75,643 seat.km
12	seat.km per tahun (PST)	=	907,718 seat.km
C. Biaya per kend-km			
1. Biaya langsung			
a. Biaya penyusutan			
1).	Harga kendaraan	= Rp	155,000,000
2).	Masa susut	=	5 tahun
3).	Nilai residu	=	20% dari harga kendaraan
4).	Biaya per kend.km	= Rp	218.57 per kend.km
5).	Biaya per seat.km	= Rp	27 per seat.km
b. Biaya Bunga modal			
1).	Masa pengembalian pinjaman	=	5 tahun
2).	Tingkat bunga per tahun	=	18% per tahun
3).	Bunga modal per tahun	= Rp	16,740,000 per tahun
4).	Biaya per kend.km	=	147.53 per kend.km
5).	Biaya per seat.km	=	18.44 per seat.km
c. Biaya awak kend			
Susunan / Jumlah awak bus :			
1).	Supir	=	Rp2,328,899 per bulan
2).	Kondektur	=	per bulan
Jumlah		=	Rp2,328,899 per bulan
3).	Biaya awak kend per tahun	= Rp	27,946,788 per tahun
4).	Biaya per kend.km	= Rp	246.30 per kend.km
5).	Biaya per seat.km	= Rp	30.79 per seat.km
d. Biaya bahan bakar minyak (BBM)			
1).	Penggunaan BBM	=	10 km/liter
2).	Km.tempuh/hari	=	306 km/hari
3).	Pemakaian BBM/kend/hari	=	30.6 liter
4).	Harga BBM	= Rp	7,650 per liter
5).	Biaya BBM/kend/hari	= Rp	234,090 per kend.hari
6).	Biaya BBM per kend.km	= Rp	765.00 per kend.km
7).	Biaya BBM per seat km	=	95.63 per seat.km

e.	Biaya ban	=	
1).	Penggunaan ban per buah	=	4 buah
2).	Daya tahan ban	=	25,000 km
3).	Harga ban/buah	= Rp	385,000 Achilles
4).	Biaya ban per kend.km	= Rp	61.60 per kend.km
5).	Biaya ban per seat.km	= Rp	7.70 per seat.km
f.	Biaya servis kecil	=	
1).	Servis kecil dilakukan setiap	=	4,000 km
2).	Biaya bahan :		
-	oli mesin		
~	Kapasitas oli mesin	=	4 liter
~	Harga oli mesin per liter	= Rp	55,000 per liter
	Biaya oli mesin	= Rp	220,000
-	oli gardan		
~	Kapasitas oli gardan	=	0 liter
~	Harga oli gardan per liter	= Rp	47,000 per liter
	Biaya oli gardan	= Rp	-
-	oli transmisi		
~	Kapasitas oli transmisi	=	2 liter
~	Harga oli transmisi per liter	= Rp	38,500 per liter
	Biaya oli transmisi	= Rp	77,000
-	Gemuk		
~	Kapasitas gemuk mesin	=	0.5 kg
~	Harga gemuk per kg	= Rp	70,000 per kg
	Biaya gemuk mesin	= Rp	35,000
-	Minyak rem		
~	Kapasitas minyak rem mesin	=	0.5 liter
~	Harga minyak rem per liter	= Rp	90,000 per liter
	Biaya minyak rem mesin	= Rp	45,000
-	Filter bbm		
~	Kapasitas filter	=	1 buah
~	Harga filter per buah	= Rp	40,000 per buah
	Biaya minyak rem mesin	= Rp	40,000
3).	Upah servis (bila dilakukan di luar)	=	
	Jumlah biaya servis kecil	= Rp	417,000
4).	Biaya servis kecil per kend.km	= Rp	104.25 per kend.km
5).	Biaya servis kecil per seat.km	= Rp	13.03 per seat.km
g.	Servis besar	=	
1).	Servis besar dilakukan setiap	=	12,000 km
2).	Biaya bahan :		
-	oli mesin		
~	Kapasitas oli mesin	=	4 liter
~	Harga oli mesin per liter	= Rp	55,000 per liter
	Biaya oli mesin	= Rp	220,000
-	oli gardan		
~	Kapasitas oli gardan	=	4 liter
~	Harga oli gardan per liter	= Rp	47,000 per liter
	Biaya oli gardan	= Rp	188,000
-	oli transmisi		
~	Kapasitas oli transmisi	=	2 liter
~	Harga oli transmisi per liter	= Rp	38,500 per liter
	Biaya oli transmisi	= Rp	77,000
-	Gemuk		
~	Kapasitas gemuk mesin	=	0.5 kg
~	Harga gemuk per kg	= Rp	70,000 per kg
	Biaya gemuk mesin	= Rp	35,000
-	Minyak rem		
~	Kapasitas minyak rem mesin	=	0.5 liter
~	Harga minyak rem per liter	= Rp	90,000 per liter
	Biaya minyak rem mesin	= Rp	45,000
-	Filter bbm		
~	Kapasitas filter	=	1 buah
~	Harga filter per buah	= Rp	40,000 per buah
	Biaya minyak rem mesin	= Rp	40,000
-	Filter oli		
~	Jumlah filter	=	1 buah
~	Harga filter per buah	= Rp	45,000 per buah
	Biaya Filter oli	= Rp	45,000
-	Filter udara		
~	Jumlah filter	=	1 buah
~	Harga filter per buah	= Rp	75,000 per buah
	Biaya udara	= Rp	75,000
3).	Upah servis (bila dilakukan di luar)	=	
	Jumlah biaya servis besar	= Rp	725,000
4).	Biaya servis besar per kend.km	= Rp	60.42 per kend.km
5).	Biaya servis besar per seat.km	=	7.55 per seat.km
h.	Over Houi Mesin	=	
1).	Dilakukan setiap	=	300,000 km
3).	Biaya service	= Rp	7,750,000
4).	Biaya service per kend.km	= Rp	25.83 per kend.km
5).	Biaya service per seat.km	= Rp	3.23 per seat.km

i.	Over Houl Body	=		1 tahun
	1). Dilakukan setiap	=		
	3). Biaya service	=	Rp	400,000.00
	4). Biaya service per kend.km	=	Rp	42.30 per kend.km
	5). Biaya service per seat.km	=	Rp	5.29 per seat.km
j	Retribusi terminal			
	1). Retribusi terminal per hari	=	Rp	3,000
	2). Retribusi terminal per kend.km	=	Rp	9.80 per kend.km
	3). Retribusi terminal per seat.km	=	Rp	1.23 per seat.km
k	STNK/pajak kendaraan			
	1). Biaya STNK/kend	=	Rp	750,000 per kend
	2). Biaya STNK/kend.km	=	Rp	6.61 per kend.km
	3). Biaya STNK/seat.km	=	Rp	0.83 per seat.km
l	Kir			
	1). Frekuensi kir/tahun	=		2 kali
	2). Biaya setiap kali kir	=	Rp	100,000
	3). Biaya kir/tahun	=	Rp	200,000 per tahun
	4). Biaya kir/kend.km	=	Rp	1.76 per kend.km
	5). Biaya kir/seat.km	=	Rp	0.22 per seat.km
m	Asuransi			
	1). Biaya Asuransi/kend	=	Rp	232,500 per kend
	2). Biaya Asuransi/kend.km	=	Rp	2.05 per kend.km
	3). Biaya Asuransi/seat.km	=	Rp	0.26 per seat.km
Biaya tidak langsung				
a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus			
	Gaji/th	=	Rp	-
	Lembur/th	=	Rp	-
	Tunjangan Sosial/th	=	Rp	-
	Jumlah	=	Rp	-
	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus	=	Rp	-
b.	Biaya Pengelolaan :			
	Penyusutan Bangunan kantor	=	Rp	-
	Penyusutan Pool	=	Rp	-
	Penyusutan Inventaris Kantor	=	Rp	-
	Biaya Administrasi Kantor	=	Rp	-
	Biaya Pemeliharaan Kantor dan Poo	=	Rp	-
	Biaya Listrik, Air dan Telepon	=	Rp	-
	Pajak	=	Rp	-
	Biaya Izin Usaha	=	Rp	75,000.00
	Biaya Izin Trayek	=	Rp	60,000.00
	Jumlah	=	Rp	135,000.00
	Biaya Pengelolaan per Bus - Km	=	Rp	1.19
REKAPITULASI HARGA POKOK ANGKUTAN				
1	Rekapitulasi biaya langsung per kend.km			
a.	Penyusutan	=	Rp	218.57
b.	Bunga modal	=	Rp	147.53
c.	Gaji dan tunjangan awak kend	=	Rp	246.30
d.	BBM	=	Rp	765.00
e.	Ban	=	Rp	61.60
f.	Service kecil	=	Rp	104.25
g.	Service besar	=	Rp	60.42
h.	Over Houl mesin	=	Rp	25.83
i.	Over Houl body	=	Rp	42.30
j	Retribusi terminal	=	Rp	9.80
k	STNK/pajak kendaraan	=	Rp	6.61
l	Kir	=	Rp	1.76
m	Asuransi	=	Rp	2.05
	Jumlah	=	Rp	1,692.04 per kend.km
2	Rekapitulasi Biaya Tidak Langsung /Kend -Km			
a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus	=	Rp	- per kend.km
b.	Biaya Pengelolaan :	=	Rp	1.19 per kend.km
	Jumlah	=	Rp	1.19 per kend.km
BIAYA POKOK				
	Biaya Pokok Per Bus -Km			
	Biaya Langsung	=	Rp	1,692.04 per kend.km
	Biaya Tidak Langsung	=	Rp	1.19 per kend.km
	Jumlah	=	Rp	1,693.23 per kend.km
BIAYA KEND/PNP-KM				
		=		211.65 /Pnp/Km
Posisi biaya pada berbagai tingkat faktor muat :				
	100%	=	Rp	211.65 per seat.km
	90%	=	Rp	235.17 per seat.km
	80%	=	Rp	264.57 per seat.km
	70%	=	Rp	302.36 per seat.km
	60%	=	Rp	352.76 per seat.km
	50%	=	Rp	423.31 per seat.km
	40%	=	Rp	529.13 per seat.km
	* Dengan faktor muat (Lf)	=		70%
Tarif Angkutan Umum				
	Tarif = (BOK + (10% BOK)) / (Lf x Sc)	=	Rp	332.60 /Pnp/Km
		=	Rp	11,308 per kend.km

Lampiran III Biaya Operasional Kendaraan Trayek 3

Biaya Operasi Kendaraan MPU 8 Seat Trayek 3			
A. Karakteristik kendaraan			
1	Tipe	:	Mobil Penumpang Umum (MPU)
2	Jenis Pelayanan	:	Angkutan Perdesaan
3	Kapasitas Kendaraan	:	8 seat
4	Tipe Mesin	:	Pertalite
5	Buatan Pabrik	:	Suzuki Carry
B. Produksi per kend			
1	Km-tempuh/rit	=	42 km
2	Frekuensi/hari	=	7 rit
3	Km tempuh/hari	=	294 km
4	Km Kosong	=	9 km
5	Hari operasi/bulan	=	30 hari
6	Hari operasi/tahun	=	360 hari
7	Km tempuh/bulan	=	9084.6 km
8	Km tempuh/tahun	=	109,015 km
9	Seat km per rit	=	336 seat.km
10	seat km per hari	=	2,423 seat.km
11	seat km per bulan	=	72,677 seat.km
12	seat.km per tahun (PST)	=	872,122 seat.km
C. Biaya per kend-km			
1. Biaya langsung			
a. Biaya penyusutan			
1).	Harga kendaraan	= Rp	155,000,000
2).	Masa susut	=	5 tahun
3).	Nilai residu	=	20% dari harga kendaraan
4).	Biaya per kend.km	= Rp	227.49 per kend.km
5).	Biaya per seat.km	= Rp	28 per seat.km
b. Biaya Bunga modal			
1).	Masa pengembalian pinjaman	=	5 tahun
2).	Tingkat bunga per tahun	=	18% per tahun
3).	Bunga modal per tahun	= Rp	16,740,000 per tahun
4).	Biaya per kend.km	=	153.56 per kend.km
5).	Biaya per seat.km	=	19.19 per seat.km
c. Biaya awak kend			
Susunan / Jumlah awak bus :			
1).	Supir	=	Rp 2,328,899 per bulan
2).	Kondektur	=	per bulan
Jumlah		=	Rp 2,328,899 per bulan
3).	Biaya awak kend per tahun	= Rp	27,946,788 per tahun
4).	Biaya per kend.km	= Rp	256.36 per kend.km
5).	Biaya per seat.km	= Rp	32.04 per seat.km
d. Biaya bahan bakar minyak (BBM)			
1).	Penggunaan BBM	=	10 km/liter
2).	Km.tempuh/hari	=	294 km/hari
3).	Pemakaian BBM/kend/hari	=	29.4 liter
4).	Harga BBM	= Rp	7,650 per liter
5).	Biaya BBM/kend/hari	= Rp	224,910 per kend.hari
6).	Biaya BBM per kend.km	= Rp	765.00 per kend.km
7).	Biaya BBM per seat.km	=	95.63 per seat.km

e.	Biaya ban		
1).	Penggunaan ban per buah	=	4 buah
2).	Daya tahan ban	=	25,000 km
3).	Harga ban/buah	= Rp	385,000 A chilles
4).	Biaya ban per kend.km	= Rp	61.60 per kend.km
5).	Biaya ban per seat.km	= Rp	7.70 per seat.km
f.	Biaya servis kecil		
1).	Servis kecil dilakukan setiap	=	4,000 km
2).	Biaya bahan :		
	- oli mesin		
	~ Kapasitas oli mesin	=	4 liter
	~ Harga oli mesin per liter	= Rp	55,000 per liter
	Biaya oli mesin	= Rp	220,000
	- oli gardan		
	~ Kapasitas oli gardan	=	0 liter
	~ Harga oli gardan per liter	= Rp	47,000 per liter
	Biaya oli gardan	= Rp	-
	- oli transmisi		
	~ Kapasitas oli transmisi	=	2 liter
	~ Harga oli transmisi per liter	= Rp	38,500 per liter
	Biaya oli transmisi	= Rp	77,000
	- Gemuk		
	~ Kapasitas gemuk mesin	=	0.5 kg
	~ Harga gemuk per kg	= Rp	70,000 per kg
	Biaya gemuk mesin	= Rp	35,000
	- Minyak rem		
	~ Kapasitas minyak rem mesin	=	0.5 liter
	~ Harga minyak rem per liter	= Rp	90,000 per liter
	Biaya minyak rem mesin	= Rp	45,000
	- Filter bbm		
	~ Kapasitas filter	=	1 buah
	~ Harga filter per buah	= Rp	40,000 per buah
	Biaya minyak rem mesin	= Rp	40,000
3).	Upah servis (bila dilakukan di luar)	=	
	Jumlah biaya servis kecil	= Rp	417,000
4).	Biaya servis kecil per kend.km	= Rp	104.25 per kend.km
5).	Biaya servis kecil per seat.km	= Rp	13.03 per seat.km
g.	Servis besar		
1).	Servis besar dilakukan setiap	=	12,000 km
2).	Biaya bahan :		
	- oli mesin		
	~ Kapasitas oli mesin	=	4 liter
	~ Harga oli mesin per liter	= Rp	55,000 per liter
	Biaya oli mesin	= Rp	220,000
	- oli gardan		
	~ Kapasitas oli gardan	=	4 liter
	~ Harga oli gardan per liter	= Rp	47,000 per liter
	Biaya oli gardan	= Rp	188,000
	- oli transmisi		
	~ Kapasitas oli transmisi	=	2 liter
	~ Harga oli transmisi per liter	= Rp	38,500 per liter
	Biaya oli transmisi	= Rp	77,000
	- Gemuk		
	~ Kapasitas gemuk mesin	=	0.5 kg
	~ Harga gemuk per kg	= Rp	70,000 per kg
	Biaya gemuk mesin	= Rp	35,000
	- Minyak rem		
	~ Kapasitas minyak rem mesin	=	0.5 liter
	~ Harga minyak rem per liter	= Rp	90,000 per liter
	Biaya minyak rem mesin	= Rp	45,000
	- Filter bbm		
	~ Kapasitas filter	=	1 buah
	~ Harga filter per buah	= Rp	40,000 per buah
	Biaya minyak rem mesin	= Rp	40,000
	- Filter oli		
	~ Jumlah filter	=	1 buah
	~ Harga filter per buah	= Rp	45,000 per buah
	Biaya Filter oli	= Rp	45,000
	- Filter udara		
	~ Jumlah filter	=	1 buah
	~ Harga filter per buah	= Rp	75,000 per buah
	Biaya udara	= Rp	75,000
3).	Upah servis (bila dilakukan di luar)	=	
	Jumlah biaya servis besar	= Rp	725,000
4).	Biaya servis besar per kend.km	= Rp	60.42 per kend.km
5).	Biaya servis besar per seat.km	=	7.55 per seat.km
h.	Over Hou1 Mesin		
1).	Dilakukan setiap	=	300,000 km
3).	Biaya service	= Rp	7,750,000
4).	Biaya service per kend.km	= Rp	25.83 per kend.km
5).	Biaya service per seat.km	= Rp	3.23 per seat.km

i.	Over Houl Body	=	1 tahun
	1). Dilakukan setiap	=	
	3). Biaya service	= Rp	400,000.00
	4). Biaya service per kend.km	= Rp	44.03 per kend.km
	5). Biaya service per seat.km	= Rp	5.50 per seat.km
j.	Retribusi terminal		
	1). Retribusi terminal per hari	= Rp	3,000
	2). Retribusi terminal per kend.km	= Rp	10.20 per kend.km
	3). Retribusi terminal per seat.km	= Rp	1.28 per seat.km
k.	STNK/pajak kendaraan		
	1). Biaya STNK/kend	= Rp	750,000 per kend
	2). Biaya STNK/kend.km	= Rp	6.88 per kend.km
	3). Biaya STNK/seat.km	= Rp	0.86 per seat.km
l.	Kir		
	1). Frekuensi kir/tahun	=	2 kali
	2). Biaya setiap kali kir	= Rp	100,000
	3). Biaya kir/tahun	= Rp	200,000 per tahun
	4). Biaya kir/kend.km	= Rp	1.83 per kend.km
	5). Biaya kir/seat.km	= Rp	0.23 per seat.km
m.	Asuransi		
	1). Biaya Asuransi/kend	= Rp	232,500 per kend
	2). Biaya Asuransi/kend.km	= Rp	2.13 per kend.km
	3). Biaya Asuransi/seat.km	= Rp	0.27 per seat.km
Biaya tidak langsung			
a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus		
	Gaji/th	= Rp	-
	Lembur/th	= Rp	-
	Tunjangan Sosial/th	= Rp	-
	Jumlah	= Rp	-
b.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus	= Rp	-
	Biaya Pengelolaan :		
	Penyusutan Bangunan kantor	= Rp	-
	Penyusutan Pool	= Rp	-
	Penyusutan Inventaris Kantor	= Rp	-
	Biaya Administrasi Kantor	= Rp	-
	Biaya Pemeliharaan Kantor dan Poo	= Rp	-
	Biaya Listrik, Air dan Telepon	= Rp	-
	Pajak	= Rp	-
	Biaya Izin Usaha	= Rp	75,000.00
	Biaya Izin Trayek	= Rp	60,000.00
	Jumlah	= Rp	135,000.00
	Biaya Pengelolaan per Bus - Km	= Rp	1.24
REKAPITULASI HARGA POKOK ANGKUTAN			
1 Rekapitulasi biaya langsung per kend.km			
a.	Penyusutan	= Rp	227.49
b.	Bunga modal	= Rp	153.56
c.	Gaji dan tunjangan awak kend	= Rp	256.36
d.	BBM	= Rp	765.00
e.	Ban	= Rp	61.60
f.	Service kecil	= Rp	104.25
g.	Service besar	= Rp	60.42
h.	Over Houl mesin	= Rp	25.83
i.	Over Houl body	= Rp	44.03
j.	Retribusi terminal	= Rp	10.20
k.	STNK/pajak kendaraan	= Rp	6.88
l.	Kir	= Rp	1.83
m.	Asuransi	= Rp	2.13
	Jumlah	= Rp	1,719.59 per kend.km
2 Rekapitulasi Biaya Tidak Langsung /Kend-Km			
a.	Biaya Gaji Pegawai Non Awak Bus	= Rp	- per kend.km
b.	Biaya Pengelolaan :	= Rp	1.24 per kend.km
	Jumlah	= Rp	1.24 per kend.km
BIAYA POKOK			
	Biaya Pokok Per Bus -Km		
	Biaya Langsung	= Rp	1,719.59 per kend.km
	Biaya Tidak Langsung	= Rp	1.24 per kend.km
	Jumlah	= Rp	1,720.82 per kend.km
BIAYA KEND/PNP-KM			
		=	215.10 /Pnp/Km
Posisi biaya pada berbagai tingkat faktor muat :			
	100%	= Rp	215.10 per seat.km
	90%	= Rp	239.00 per seat.km
	80%	= Rp	268.88 per seat.km
	70%	= Rp	307.29 per seat.km
	60%	= Rp	358.51 per seat.km
	50%	= Rp	430.21 per seat.km
	40%	= Rp	537.76 per seat.km
* Dengan faktor muat (Lf)			
		=	70%
Tarif Angkutan Umum			
Tarif = (BOK + (10% BOK)) / (Lf x Sc)		= Rp	338.02 /Pnp/Km
		= Rp	14,197 per kend.km

Lampiran IV Kuesioner *State Preference*

STATE PREFERENCE

Assalamualaikum wr.wb

Dalam rangka pemenuhan data untuk Tugas Akhir di Sekolah Tinggi Transportasi Darat yang berjudul "Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan di Kabupaten Banyuwangi" mohon kesedian saudara/i untuk mengisi beberapa pertanyaan mengenai survey berikut. Terima kasih atas waktu dan kesempatannya

Wassalamualaikum wr.wb

 abdistr10@gmail.com (tidak dibagikan)
[Ganti akun](#)



* Wajib

Maksud Perjalanan ? *

☐ BEKERJA

☐ REKREASI

☐ SEKOLAH

☐ SOSIAL

☐ BELANJA

Asal Perjalanan (Kelurahan)

Jawaban Anda

Tujuan Perjalanan (Kelurahan)

Jawaban Anda

Tujuan Perjalanan (Kelurahan)

Jawaban Anda

Kendaraan Yang Digunakan? *

- ☐ MOTOR
- ☐ MOBIL
- ☐ LAINYA

Kemauan Berpindah Ke Angkutan Umum? *

- ☐ BERSEDIA
- ☐ TIDAK BERSEDIA

Waktu Pelayanan

- ☐ 05.00 - 17.00
- ☐ 06.00 - 18.00

Jenis Kendaraan Yang Diinginkan

- ☐ ANGKOT
- ☐ BUS KECIL
- ☐ BUS SEDANG

Harapan Yang Diinginkan

- ☐ AMAN
- ☐ MURAH
- ☐ NYAMAN
- ☐ WAKTU MENUNGGU SINGKAT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. ASRIZAL, ATD., MT
Prodi : SARJANA TERAPAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 26 April 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke- 1

No	Evaluasi	Revisi
1	Melakukan bimbingan terkait rencana paparan proposal skripsi via <i>Whatsapp Group</i>	Menindak lanjuti intruksi dari dosen pembimbing utama untuk melaksanakan koordinasi dan bimbingan Bersama dosen pembimbing ke 2



Dosen Pembimbing 1

Asrizal, ATD., MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. ASRIZAL, ATD., MT
Prodi : SARJANA TERAPAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 28 April 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke- 2

No	Evaluasi	Revisi
1	Melakukan bimbingan terkait rencana paparan proposal skripsi via <i>Whatsapp Group</i>	Menindak lanjuti intruksi dari dosen pembimbing utama untuk melaksanakan koordinasi dan bimbingan Bersama dosen pembimbing ke 2

Dosen Pembimbing 1

Asrizal, ATD., MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. ASRIZAL, ATD., MT
Prodi : SARJANA TERAPAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 27 Mei 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke- 3

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : PPT 1. Judul di ganti yang lebih mengerucut 2. Masukkan Data Pendukungnya 3. Masukkan Legalitas Penelitian	Telah dirubah menjadi PPT 1. Sudah mengganti judul 2. Sudah memasukkan data pendukung 3. Sudah memasukkan legalitas penelitian

Dosen Pembimbing 1

Asrizal, ATD., MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. ASRIZAL, ATD., MT
Prodi : SARJANA TERAPAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 15 Juli 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke- 4

No	Evaluasi	Revisi
1	Memperbaiki paparan di Power Point	Sudah memperbaiki paparan di Power Point

Dosen Pembimbing 1

Asrizal, ATD., MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. ASRIZAL, ATD., MT
Prodi : SARJANA TERAPAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 15 Juli 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke- 5

No	Evaluasi	Revisi
1	Diberikan Sumber-Sumbernya agar lebih mudah dimengerti dan lebih jelas	Sudah memberikan sumber-sumber data dan aturan

Dosen Pembimbing 1

Asrizal, ATD., MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. ASRIZAL, ATD., MT
Prodi : SARJANA TERAPAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 15 Juli 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke- 6

No	Evaluasi	Revisi
1	Dalam analisis BOK di dalam hari operasi masih salah	Sudah membenarkan sesuai arahan

Dosen Pembimbing 1

Asrizal, ATD., MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. ASRIZAL, ATD., MT
Prodi : SARJANA TERAPAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 15 Juli 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke-7

No	Evaluasi	Revisi
1	Lebih di pelajari lagi terkait vissum	Sudah mempelajari terkait penggunaan vissum

Dosen Pembimbing 1

Asrizal, ATD., MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. ASRIZAL, ATD., MT
Prodi : SARJANA TERAPAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 15 Juli 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke- 8

No	Evaluasi	Revisi
1	Menambahkan undang-undang tentang penentuan trayek	Sudah di tambahkan undang-undang nya

Dosen Pembimbing 1

Asrizal, ATD., MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. ASRIZAL, ATD., MT
Prodi : SARJANA TERAPAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 15 Juli 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke- 9

No	Evaluasi	Revisi
1	Penambahan saran tentang keinginan pesimis	Sudah ditambahkan

Dosen Pembimbing 1

Asrizal, ATD., MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1.Ir. ELI JUMAELI, M.Ti
Prodi : SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 27 April 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke- 1

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Bab I Pendahuluan 1. Latar Belakang a. Fokus sesuai judul yang dibuat b. Pernyataan dalam latar belakang belum menunjukkan masalah yang ada c. Kenali dulu masalahnya	Telah dirubah menjadi Bab I Pendahuluan 1. Latar Belakang a. Sudah fokus sesuai judul b. Sudah dilengkapi dengan argumen untuk memperkuat pengambilan judul c. Identifikasi permasalahan sudah

Dosen Pembimbing 2

Ir. Eli Jumaeli, M.Ti

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. Ir. ELI JUMAELI, M.Ti
Prodi : SARJANA TERAPAN	Tanggal Asistensi : 18 Mei 2022
TRANSPORTASI DARAT	
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek	Asistensi Ke- 2
Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Bab I Pendahuluan 1. Latar Belakang a. Diberikan Gambar untuk memperjelas permasalahan yang ada baru di narasikan b. Pernyataan dalam identifikasi masalah harus diperjelas lagi	Telah dirubah menjadi Bab I Pendahuluan 1. Latar Belakang a. Sudah diberikan gambar b. Sudah dilengkapi dengan argumen untuk memperjelas

Dosen Pembimbing 2

Ir. Eli Jumaeli, M.Ti

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. Ir. ELI JUMAELI, M.Ti
Prodi : SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 19 Mei 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke- 3

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Bab 2 Gambaran Umum 1. Langsung menjelaskan bagaimana keadaan transportasi sesuai dengan kondisi eksisting 2. Tidak perlu memasukkan yang tidak dibutuhkan	Telah dirubah menjadi Bab 2 Gambaran Umum 1. Sudah menjelaskan keadaan transportasi sesuai kondisi eksisting 2. Sudah tidak memasukkan data yang tidak dibutuhkan

Dosen Pembimbing 2

Ir. Eli Jumaeli, M.Ti

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. Ir. ELI JUMAELI, M.Ti
Prodi : SARJANA TERAPAN	Tanggal Asistensi : 22 Mei 2022
TRANSPORTASI DARAT	
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek	Asistensi Ke- 4
Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Bab 3 Kajian Pustaka 3. Belum terstruktur dengan baik 4. Buat alur ceritanya sehingga runut tidak loncat loncat	Telah dirubah menjadi Bab 3 Kajian Pustaka 3. Sudah terstruktur dengan baik 4. Sudah membuat alur cerita

Dosen Pembimbing 2

Ir. Eli Jumaeli, M.Ti

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. Ir. ELI JUMAELI, M.Ti
Prodi : SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 25 Mei 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke- 5

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Bab 3 Kajian Pustaka 5. Semua harus diberi sumber pustakanya 6. Kalau bahasanya sedikit gunakan pointer jangan gunakan subbab 7. Penjelasan harus jelas	Telah dirubah menjadi Bab 3 Kajian Pustaka 5. Sudah diberi sumber pustaka 6. Sudah diganti menggunakan pointer 7. Sudah dijelaskan secara jelas

Dosen Pembimbing 2

Ir. Eli Jumaeli, M.Ti

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. Ir. ELI JUMAELI, M.Ti
Prodi : SARJANA TERAPAN	Tanggal Asistensi : 26 Mei 2022
TRANSPORTASI DARAT	
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek	Asistensi Ke- 6
Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Bab 4 Metodologi Penelitian 8. Buat kerangka berfikir dengan menjelaskan secara detail	Telah dirubah menjadi Bab 3 Kajian Pustaka 8. Sudah membuat kerangka berfikir dengan detail

Dosen Pembimbing 2

Ir. Eli Jumaeli, M.Ti

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. Ir. ELI JUMAELI, M.Ti
Prodi : SARJANA TERAPAN	Tanggal Asistensi : 8 Juli 2022
TRANSPORTASI DARAT	
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek	Asistensi Ke- 7
Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	

No	Evaluasi	Revisi
1	Cara mencari demand potential masih salah	Memperbaiki cara mencari demand potential

Dosen Pembimbing 2

Ir. Eli Jumaeli, M.Ti

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. Ir. ELI JUMAELI, M.Ti
Prodi : SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 15 Juli 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke- 8

No	Evaluasi	Revisi
1	Draft Skripsi belum rapi	Merapikan draft skripsi

Dosen Pembimbing 2

Ir. Eli Jumaeli, M.Ti

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : ABDILLAH S.A	Dosen Pembimbing :
Notar : 1801001	1. Ir. ELI JUMAELI, M.Ti
Prodi : SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : 15 Juli 2022
Judul Skripsi : Perencanaan Jaringan Trayek Angkutan Perdesaan Di Kabupaten Banyuwangi	Asistensi Ke- 9

No	Evaluasi	Revisi
1	Bagan Alir belum sesuai	Menambahkan bagian-bagian yang belum dilengkapi

Dosen Pembimbing 2


Ir. Eli Jumaeli, M.Ti