

**PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI
BANTARKAWUNG KE LARANGAN DI KABUPATEN
BREBES**

SKRIPSI



Diajukan Oleh:

RUSPA MELANI

NOTAR : 18.01.246

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

**PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI
BANTARKAWUNG KE LARANGAN DI KABUPATEN
BREBES**

SKRIPSI

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



Diajukan Oleh:

RUSPA MELANI

NOTAR : 18.01.246

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



LEMBAR PERSETUJUAN

MENGIKUTI SEMINAR AKHIR SKRIPSI

PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN DI KABUPATEN BREBES

Disusun Oleh :

RUSPA MELANI

NOTAR : 18.01.246

Disetujui untuk diajukan pada

Seminar Akhir Skripsi Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Menyetujui

DOSEN PEMBIMBING UTAMA

IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC

NIP : 19590310 199103 1 004

DOSEN PEMBIMBING PENDAMPING

BUDIHARSO HIDAYAT, ATD, MT

NIP : 19661120 199203 1 002

Ditetapkan di : Bekasi

Tanggal

: 24 Juli 2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Ruspa Melani

Notar : 18.01.246

Tanda Tangan : 

Tanggal : 16 Agustus 2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Ruspa Melani
Notar : 18.01.246
Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Darat
Jenis Karya : Tugas Akhir

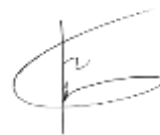
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan
kepada Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD. **Hak Bebas Royalti
Non Eksklusif (Non – *Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah
saya yang berjudul :

(PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE
LARANGAN DI KABUPATEN BREBES)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti
Noneksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD berhak
menyimpan, mengalih media/formatan, 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 : 08 Agustus 2022
Yang menyatakan



(Ruspa Melani)

PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN DI KABUPATEN BREBES

RUSPA MELANI

Jurusan D.IV Transportasi Darat

ABSTRAK

Bantarkawung merupakan salah satu daerah yang masuk kedalam kriteria daerah terpencil, karena memiliki angka kemiskinan yang tinggi sebesar 62,7%. Jauhnya jangkauan ke pusat pemerintah dan kurangnya sarana angkutan umum menyebabkan daerah ini sulit berkembang. Oleh karena itu, dilakukan perencanaan angkutan perintis dengan mempertimbangkan tata guna lahan, pergerakan masyarakat, dan permintaan angkutan umum. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi eksisting layanan angkutan umum di Kecamatan Bantarkawung, menentukan rute pelayanan dan sistem pengoperasian angkutan perintis di Bantarkawung-Larangan. Pengolahan analisis dalam perencanaan ini yaitu analisis kondisi eksisting layanan angkutan umum, analisis permintaan, analisis penentuan rute, analisis penentuan jenis armada, analisis kinerja operasional, penjadwalan, analisis penentuan tarif, dan analisis perhitungan subsidi. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa rute pelayan angkutan perintis akan melayani satu trayek yang menghubungkan wilayah utara dan selatan yang melewati ruas Jalan Raya Bangbayang-Jalan Raya Eyang Purwa Bangbayang-Jalan Karanganyar-Jalan Ketanggungan-Jalan Pamulihan-Larangan. Pengoperasian Angkutan Perintis Bantarkawung-Larangan Kabupaten Brebes akan dilayani bus kecil dengan kapasitas 16 orang sebanyak 11 armada dengan dengan waktu antara 18 menit, kecepatan rencana 25 km/jam, dan waktu siklus selama 183 menit. Tarif angkutan berdasarkan perhitungan biaya pokok adalah Rp. 12.000,-. Hasil analisis menunjukkan skema subsidi yang paling baik untuk dilaksanakan adalah Subsidi selisih operasional.

Kata kunci : Angkutan Perintis, Trayek, Operasional, Subsidi

THE PLANING OF PIONEER TRANSPORT FROM BANTARKAWUNG-LARANGAN IN BREBES DISTRICT

RUSPA MELANI

Jurusan D.IV Transportasi Darat

ABSTRAK

Bantarkawung is an area included in the criteria of remote areas, because the poverty rate is 62.7%. The distance to central government and the lack of public transport make this area difficult to develop. Therefore, pioneering transportation planning is carried out by considering the needs of land use, community mobility, and public transportation. The purpose of this research are to determine the status of public transport services in Bantarkawung, determine the route and the operatigs system of pioneering transport in Bantarkawung-Larangan. The analysis process in this plan is the current state of public transport services, demand analysis, route determination analysis, flight type determination analysis, operational performance analysis, scheduling, fare determination analysis, and subsidy calculation analysis. Based on the results of the analysis, it is known that the, pioneering transportation is transportation service line will serve as one route connecting the northern and southern regions passing through Jalan Raya Bangbayang-Jalan Raya Eyang Purwa Bangbayang-Jalan Karanganyar-Jalan Ketanggungan-Jalan Pamulihan-Larangan. The operation of Pioneer Transport on the Bantarkawung-Larangan in Brebes District will be served by minibus that can carry 16 passangers with 11 fleet, headway for 18 minutes, the speed plan is 25 km/h, and the cycle time for 183 minutes. Based on the calculation fare of the basic cost, the cost of transportation is Rp. 12.000, -. The analysis results show that the best subsidy scheme to implement is an operational variation subsidy.

Keywords: pioneer transport, route, operational, subsidy

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini yang berjudul "PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN KABUPATEN DI BREBES" dengan tepat waktu sesuai waktu yang telah ditentukan.

Penulis menyadari bahwa semua ini tercapai berkat bantuan, bimbingan dan dorongan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini pula penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Ahmad Yani, ATD, MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
2. Ibu Dessy Angga A, MT selaku Ketua Program Studi DIV Transportasi Darat Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
3. Bapak Ir. Djamal Subastian, M. Sc dan Bapak Budiharso Hidayat, ATd, MT selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan arahan langsung terhadap kelancaran penulisan skripsi ini;
4. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberi dukungan dan doa;
5. Seluruh staff dan Dosen Pengajar pada Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat;
6. Serta semua pihak yang telah membantuy baik moril maupun materil yang telah memberi dukungan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini belum sempurna dikarenakan berbagai keterbatasan, oleh sebab itu saran dan masukan diperlukan untuk penyempurnaan tulisan ini selanjutnya.

Bekasi, Agustus 2022

RUSPA MELANI
NOTAR : 18.01.246

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR RUMUS	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Ruang Lingkup	4
BAB II GAMBARAN UMUM	6
2.1 Kondisi Transportasi di Kabupaten Brebes.....	6
2.2 Kondisi Wilayah Kajian	14
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	19
3.1 Transportasi	19
3.2 Angkutan Perintis.....	19
3.3 Subsidi.....	20
3.4 Jurnal Terkait	23
BAB IV METODE PENELITIAN	24
4.1 Desain Penelitian	24
4.2 Sumber Data	26
4.3 Teknik Pengumpulan data	28
4.4 Teknik Analisa Data	30
4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	41
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN	42

5.1 Analisis Kondisi Eksisting Layanan Angkutan Umum	42
5.2 Analisis permintaan Perjalanan.....	43
5.3 Analisis Penentuan Rute	45
5.4 Analisis Menentukan Jenis Kendaraan	49
5.5 Analisis Karakteristik sistem operasioal	52
5.6 Penjadwalan.....	57
5.7 Analisis Penetapan Tarif	59
BAB VI PENUTUP	76
6.1 Kesimpulan	76
6.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Panjang jalan menurut status , jenis permukaan dan kondisi	6
Tabel 2. 2	Daftar Jurusan AKDP di Kabupaten Brebes.....	9
Tabel 2. 3	Daftar jurusan angkutan pedesaan di Kabupaten Brebes.....	10
Tabel 2. 4	Batasan Wilayah Di Kecamatan Bantarkawung	14
Tabel 2. 5	Batas wilayah kecamatan larangan.....	16
Tabel 2. 6	Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Brebes	18
Tabel 2. 7	Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) 2018-2022	18
Tabel 4. 1	Matriks asal tujuan perjalanan orang perhari.....	30
Tabel 4. 2	Ketentuan Jenis Kendaraan	33
Tabel 4. 3	Keterangan Formulasi Perhitungan Subsidi.....	40
Tabel 4. 4	Jadwal Penelitian	41
Tabel 5. 1	Jenis angkutan yang digunakan dan tarif yang dikeluarkan	43
Tabel 5. 2	Tabel Kepadatan Jaringan Trayek	43
Tabel 5. 3	Data Minat Pindah Pengguna Kendaraan Pribadi.....	44
Tabel 5. 4	Matrix minat pinda perjalanan kendaraan pribadi	44
Tabel 5. 5	Persentase minat pindah dari kendaraan pribadi	44
Tabel 5. 6	Matrix Permintaan Potensial	45
Tabel 5. 7	Inventarisasi Ruas Rencana Rute Angkutan Jalan Perintis	46
Tabel 5. 8	Kantong Penumpang di Bantarkawung-Larangan.....	47
Tabel 5. 9	Penentuan Jenis Kendaraan Berdasarkan Jumlah Penumpang	49
Tabel 5. 10	Ketentuan Jenis Angkutan Berdasarkan Daya Angkut.....	50
Tabel 5. 11	Ketentuan Jenis Angkutan Berdasarkan Kapasitas Kendaraan	50
Tabel 5. 12	Rekapitulasi Rencana Kinerja Operasional Angkutan Peritis	57
Tabel 5. 13	Jadwal Pengoperasian Angkutan Perintis di Kabupaten Brebes	59
Tabel 5. 14	Harga Kendaraan/Armada berdasarkan hasil survei	60
Tabel 5. 15	Harga Komponen Kendaraan	60
Tabel 5. 16	Harga Komponen BOK Lainnya	61
Tabel 5. 17	Tabel Rekapitulasi biaya pokok per kendaraan per kilometer	69
Tabel 5. 18	Perhitungan Tarif Angkutan	70

Tabel 5. 19	Persentase pemilihan tarif berdasarkan pekerjaan	71
Tabel 5. 20	Analisis Mekanisme Subsidi Penuh	72
Tabel 5. 21	Analisis Mekanisme Subsidi Selisih Operasional	73
Tabel 5. 22	Analisis Mekanisme Subsidi BBM	73
Tabel 5. 23	Analisis Mekanisme Subsidi Hibah Bus	74
Tabel 5. 24	Rekapitulasi Usulan Skema Subsidi Angkutan Perintis	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Visualisasi Kawasan penduduk dan keadaan jalan	7
Gambar 2. 2	Peta Jaringan Trayek AKAP di Kabupaten Brebes.....	8
Gambar 2. 3	Peta Jaringan Trayek AKDP di Kabupaten Brebes	9
Gambar 2. 4	Peta Jaringan Trayek Angkutan Pedesaan Kabupaten Brebes	11
Gambar 2. 5	Peta Lokasi Terminal Kabupaten Brebes	12
Gambar 2. 6	Peta Tata Letak Halte di Kabupaten Brebes.....	13
Gambar 2. 7	Peta Tata Letak Tempat Pemberhentian Bus (TPB).....	13
Gambar 2. 8	Peta wilayah studi pada peta Administrasi Kabupaten Brebes	14
Gambar 2. 9	Visualisasi Kawasan Perdagangan di Kecamatan Larangan	16
Gambar 2. 10	Visualisasi Sub Terminal Agribisnis di Kecamatan Larangan	17
Gambar 4. 1	Bagan alir peneliti.....	25
Gambar 4. 2	Proporsi Pemilihan Moda	31
Gambar 5. 1	Diagram Proporsi Minat Pindah Pengguna Kendaraan Pribadi	45
Gambar 5. 2	Peta Trayek Rencana Angkutan Jalan Perintis	48
Gambar 5. 3	Visualisasi Desain Karoseri Angkutan Perintis	51
Gambar 5. 4	Visualisasi Desain Interior Angkutan Perintis	51
Gambar 5. 5	Pie chart pemilihan tarif berdasarkan pekerjaan	71

DAFTAR RUMUS

Rumus 4. 1 Waktu Perjalanan.....	34
Rumus 4. 2 Headway	34
Rumus 4. 3 Headway	35
Rumus 4. 4 Biaya Penyusutan.....	36
Rumus 4. 5 Biaya Bunga Modal.....	36
Rumus 4. 6 Biaya Awak Bus	37
Rumus 4. 7 Biaya bahan bakar minyak	37
Rumus 4. 8 Biaya Pemakaian Ban	37
Rumus 4. 9 Biaya servis kecil seat-km	38
Rumus 4. 10 Biaya servis besar seat-km.....	38
Rumus 4. 11 Biaya pajak kendaraan bermotor	38
Rumus 4. 12 Biaya Operasional Kendaraan tidak langsung.....	39
Rumus 4. 13 Formulasi Perhitungan Subsidi Angkutan Jalan Perintis.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Jurusan AKAP Di Kabupaten Brebes	80
Lampiran 2 Jadwal Pengoperasian Angkutan Perintis Bantarkawung-Larangan	82
Lampiran 3 Formulir Survei	86
Lampiran 4 Data responden tentang pemilihan tarif yang diharapkan	90
Lampiran 5 Garfik yang memilih tarif Rp. 2000-Rp.3000	91
Lampiran 6 Garfik yang memilih tarif Rp. 3.000-Rp.4000	92
Lampiran 7 Garfik yang memilih tarif Rp. 4.000-Rp.5000	93
Lampiran 8 Garfik yang memilih tarif Rp. 5.000-Rp.10.000.....	94
Lampiran 9 Garfik yang memilih tarif > Rp.10.000	95

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angkutan pedesaan berdasarkan data Dinas Perhubungan Kabupaten Brebes memiliki 41 trayek, namun dalam pengoperasiannya hanya terdapat 29 trayek. Terdapat 11 trayek di wilayah utara dan 18 trayek di wilayah selatan. Dan juga terdapat 24 trayek yang mengalami tumpang tindih dan ada 3 trayek yang mempunyai nilai tumpang tinggi sebesar 100% dan sisanya hampir 100%. (Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021). Salah satu infrastruktur pendorong pembangunan adalah sarana transportasi yang menciptakan mobilitas sosial dan ekonomi masyarakat, yang menghubungkan *resource* (hasil produksi) dan jauh dari akses.

Bantarkawung merupakan Kecamatan yang terletak di bagian selatan Kabupaten Brebes dan mempunyai jarak tempuh 91 km ke pusat pemerintah Kabupaten Brebes. Selama ini masyarakat Bantarkawung lebih banyak melakukan interaksi ekonomi dengan wilayah Bumiayu dikarenakan akses kedaerah lain belum memadai. Dilihat dari persentase tujuan perjalanan sendiri, 58% masyarakat Bantarkawung menuju Bumiayu, dan 32% melakukan perjalanan ke Larangan dan 10% kedaerah lainnya (Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021). Sehingga apabila masyarakat Bantarkawung ingin melakukan perjalanan menuju daerah ibukota dari Kabupaten Brebes harus menempuh jarak yang jauh dan biaya yang mahal dengan mobilitas masyarakat yang tinggi seperti aktivitas perekonomian, pendidikan dan pertanian.

Masyarakat sekitar yang melakukan mobilitas sebagian besar menggunakan kendaraan pribadi yang di dominasi oleh sepeda motor dengan persentase penggunaan sebesar 75% dan kendaraan sewa atau mobil pribadi sebesar 14% (Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021). Selain itu, 1.980 anak di Kecamatan Bantarkawung mengalami putus sekolah karena akses pendidikan dan faktor ekonomi. Banyak anak yang tidak bisa berangkat ke sekolah dikarenakan tidak

adanya kendaraan (Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga, 2019). Permasalahan angkutan umum yang terjadi di Kecamatan Bantarkawung adalah tidak terorganisirnya penyediaan sarana angkutan umum, sehingga beberapa wilayah tidak terlayani. Masih minimnya infrastruktur dari prasarana seperti nilai road ratio sebesar 0,0005 km dan kondisi medan pelayanan yang sangat berat dengan kondisi jalan 25% rusak dan belum beraspal sehingga dalam akses menuju Kecamatan Bantarkawung mengakibatkan *lifetime* kendaraan menjadi singkat (Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021). Banyaknya permintaan perjalanan orang dan barang untuk melakukan pergerakan membuat kebutuhan akan trayek angkutan ini harus terealisasi. Masyarakat Bantarkawung mendambakan adanya akses yang lebih cepat untuk mengeluarkan hasil komoditas mereka ke daerah-daerah sekitar terutama di wilayah Larangan.

Kecamatan Larangan berada di wilayah tengah kabupaten dengan jarak tempuh sekitar 29 km ke Pusat Kota. Banyaknya masyarakat Bantarkawung yang melakukan perjalanan ke Larangan dikarenakan Larangan dekat dengan pusat kegiatan lokal, kawasan perdagangan, kawasan pendidikan dan kondisi strategis lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa adanya potensi mobilitas yang positif masyarakat Bantarkawung ke Larangan.

Untuk panjang trayek yang dihubungkan dengan Kecamatan Bantarkawung yaitu 33,17 Km ke Kecamatan Larangan tepatnya pada kawasan pasar yang merupakan pusat lokal kegiatan dan sub Terminal Agribisnis yang memiliki lokasi yang strategis sebagai konektivitas dari Kecamatan Bantarkawung karena dilalui oleh jalur Cirebon-Purwokerto dan jalur kereta api Jakarta-Cirebon-Purwokerto-Yogyakarta-Surabaya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia nomor 3 tahun 2016 Kabupaten Brebes masuk kedalam kategori daerah tertinggal. Sejak Maret 2022, penduduk Jawa tengah yang hidup di bawah garis kemiskinan bertambah 128,85 ribu jiwa menjadi 4,11 juta jiwa. Kabupaten Brebes merupakan salah satu kabupaten yang masuk kedalam kategori miskin extreme di Jawa Tengah. Tercatat dari Tahun 2018 – 2020 desa yang masuk kategori miskin mengalami peningkatan yang cukup

pesat. Tahun 2020 sebanyak 43 desa di Kabupaten Brebes masuk kedalam kategori miskin dengan angka kemiskinan sebesar 17, 43 % (BPS Kabupaten Brebes, 2021). Angka Kemiskinan sebesar 17,43 % dari total penduduk sebanyak 1.986.347 jiwa, atau sekitar 314.950 jiwa yang masuk kategori masyarakat miskin, dan dari 314.950 itu yang masuk miskin ekstrem sebanyak 197.520 jiwa atau 62,7% dengan penghasilan rata-rata Rp. 11.500 per hari per keluarga. Adapun desa dengan kemiskinan extreme ini tersebar di masing-masing lima kecamatan, dan salah satunya adalah Kecamatan Bantarkawung(Baperlitbangda Brebes,2021).

Karena kondisi inilah, maka dibutuhkannya angkutan umum yang berbasis subsidi untuk memberikan pelayanan angkutan umum yang terjangkau oleh masyarakat yang daya belinya masih rendah. Karena dengan adanya transportasi, maka ekonomi di daerah tersebut dapat berkembang. Dari uraian latar belakang diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN DI KABUPATEN BREBES.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan kondisi eksisting dari transportasi yang ada di Kabupaten Brebes, terdapat beberapa masalah yang perlu mendapatkan perhatian, khususnya di bidang angkutan umum, antara lain:

1. Rendahnya aksesibilitas pelayanan angkutan umum di wilayah Bantarkawung untuk mengakomodasi pergerakan orang dari Bantarkawung menuju pusat kegiatan di Kecamatan Larangan.
2. Masih minimnya infrastruktur dari prasarana seperti nilai road ratio sebesar 0,0005 km dan kondisi medan pelayanan yang sangat berat dengan kondisi jalan 25% rusak dan belum beraspal sehingga dalam akses menuju wilayah Bantarkawung mengakibatkan *lifetime* kendaraan menjadi singkat.
3. Tingkat kemampuan daya beli masyarakat masih rendah.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam perencanaan angkutan jalan perintis di Kabupaten Brebes adalah :

1. Bagaimana kondisi layanan angkutan umum dari/ke Bantarkawung-Larangan?
2. Bagaimana merencanakan rute angkutan umum yang melayani dari Bantarkawung ke Larangan?
3. Bagaimana rencana sistem operasional angkutan jalan perintis dan berapakah besarnya biaya operasional kendaraan (BOK), tarif, subsidi angkutan jalan perintis dari bantarkawung ke larangan?

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maksud dari penelitian ini yaitu untuk melakukan perencanaan angkutan jalan perintis dari Kecamatan Bantarkawung menuju pusat kegiatan lokal di Kecamatan Larangan yang berguna untuk mengatasi kesulitan masyarakat khususnya daerah Bantarkawung yang ingin melakukan perjalanan menuju kecamatan lain tanpa harus mengeluarkan biaya transportasi yang mahal dan menempuh perjalanan yang lama. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis kondisi eksisting layanan angkutan umum di wilayah Bantarkawung.
2. Merencanakan rute angkutan umum yang melayani dari Bantarkawung ke Larangan.
3. Merencanakan sistem operasional angkutan jalan serta berapakah besarnya biaya operasional kendaraan (BOK), tarif dan subsidi untuk pengoperasian angkutan dari Bantarkawung.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam perencanaan trayek tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan mencakup wilayah yang terisolasi yaitu Bantarkawung menuju pusat kegiatan lokal Larangan Kabupaten Brebes.
2. Perhitungan biaya operasional kendaraan dan subsidi berdasarkan PM Nomor 73 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan subsidi angkutan jalan

perintis dan SK Dirjendat No. 2412 Tahun 2008 tentang Pedoman teknis pemberian subsidi angkutan penumpang umum di jalan.

3. Perhitungan tarif berdasarkan hasil dari survei wawancara *state of preference*.

BAB II GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Transportasi di Kabupaten Brebes

Di Kabupaten Brebes memiliki berbagai macam jenis kendaraan, dari kendaraan roda dua seperti sepeda dan sepeda motor, sampai dengan kendaraan beroda lebih dari enam seperti angkutan barang yang melintasi Kabupaten Brebes. Kabuaptan ini merupakan kabupaten yang cukup besar di Jawa Tengah. Sebagian besar wilayahnya itu merupakan dataran rendah. Untuk bagian barat daya sendiri, merupakan dataran tinggi yaitu puncak Gunung Pojoktiga dan Gunung Kumbang, sedangkan bagian tenggara merupakan pegunungan yang merupakan bagian dari Gunung Slamet. Dengan iklim yang tropis, kondisi ini menciptakan potensi yang besar untuk pengembangan peternakan, perikanan, tananam padi, hortikulturan dan juga perkebunan. Dan oleh sebab itu juga, Kabupaten Brebes merupakan salah satu daerah penghasil bawang merah di Indonesia.

Tabel 2. 1 Panjang jalan menurut status , jenis permukaan dan kondisi

Kondisi	Negara		Provinsi		Kabupaten	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Jenis Permukaan						
Aspal	24,6	24,6	92,1	92,1	292,1	254,1
Kerikil	-	-	-	-	-	-
Tanah	-	-	-	-	-	-
Lainnya	71,6	71,6	57,1	57,1	418,1	386,7
Total	96,2	96,2	149,2	149,2	710,2	640,7
Kodisi						
Baik	89,9	77,9	131,0	134,5	517,1	177,1
Sedang	6,3	8,7	17,2	13,3	59,7	358,6
Rusak	0,0	9,6	0,5	1,4	57,2	90,1
Rusak berat	-	-	0,6	-	76,2	14,9
Total	96,2	96,2	149,2	149,2	710,2	640,7

Sumber : Kabupaten Brebes dalam Angka, 2021



Sumber : Dokumentasi Penulis, 2021

Gambar 2. 1 Visualisasi Kawasan penduduk dan keadaan jalan di Kecamatan Bantarkawung

2.1.1 Sarana Angkutan Umum

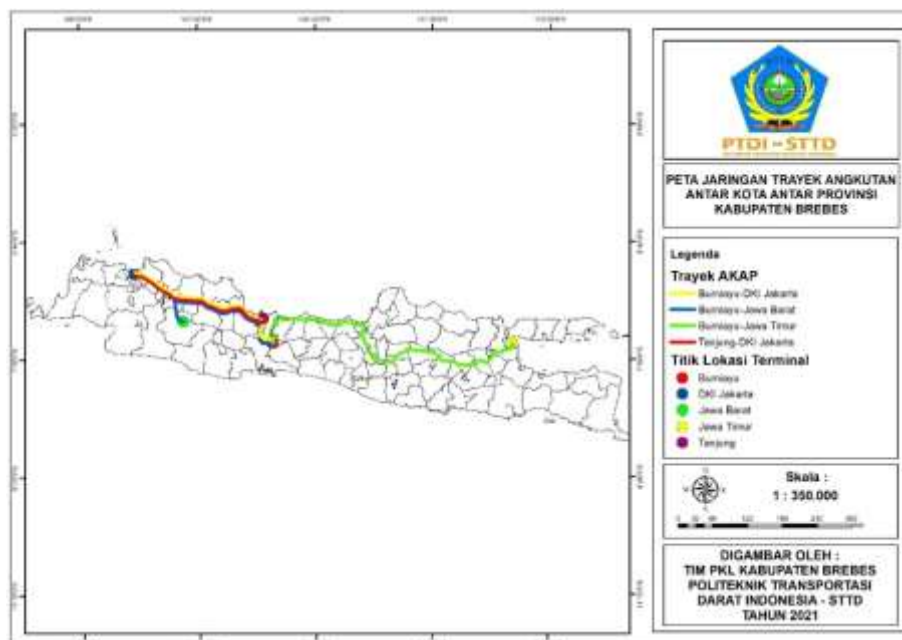
Salah satu faktor penting penunjang sistem transportasi di suatu kota adalah sarana. Sarana transportasi ini berkaitan dengan moda angkutan umum yang melewati wilayah Kabupaten Brebes. Secara garis besar, angkutan umum yang ada di Kabupaten Brebes beroperasi sesuai dengan karakteristik penumpang. Dimana Sebagian besar dari penumpang lebih sering menggunakan kendaraan pribadi dari pada menggunakan angkutan umum. Dikarenakan Kabupaten Brebes memiliki wilayah yang cukup luas dengan persebaran penduduk yang rendah, hal tersebut membuat nilai aksesibilitas untuk mencapai angkutan umum juga relative rendah. Berikut ini akan dijelaskan tentang angkutan umum yang melayani transportasi di Kabupaten Brebes:

1. Angkutan Umum Dalam Trayek

Angkutan umum dalam trayek adalah angkutan yang dilayani dengan mobil penumpang umum dan Mobil Bus umum dari suatu tempat ke tempat lain, mempunyai asal-tujuan, lintasan, dan waktu yang tetap dan teratur serta dipungut bayaran (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2019). Adapun angkutan dalam trayek yang ada di Kabupaten Brebes adalah:

a. Angkutan antar kota antar provinsi

Angkutan antar kota antar provinsi (AKAP) yang melintas, Sebagian besar menaik-turunkan penumpang di dalam terminal tipe B Kabupaten Brebes yang terminal Tanjung dan terminal Bumiayu, dikarenakan Kabupaten Brebes tidak mempunyai terminal tipe A. Jumlah trayek AKAP di Kabupaten Brebes ada 52 trayek dengan 8 perusahaan. Untuk Daftar Jurusan AKAP di Kabupaten Brebes terlampir. Adapun lokasi lintasan angkutan ini dapat di gambarkan dalam peta sebagai berikut:



Sumber : Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021

Gambar 2. 2 Peta Jaringan Trayek AKAP di Kabupaten Brebes

b. Angkutan Atar Kota Dalam Provinsi (AKDP)

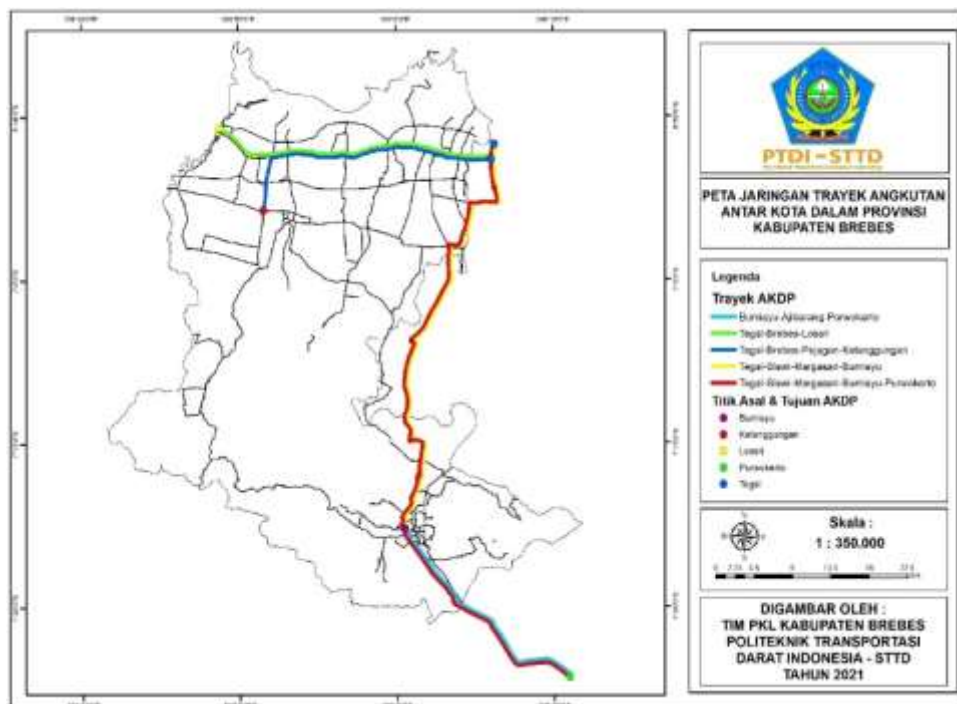
Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) yang ada di Kabupaten Brebes memiliki 5 (lima) trayek yang dilayani. Berikut adalah trayek yang dilayani oleh angkutan AKDP di Kabupaten Brebes:

Tabel 2. 2 Daftar Jurusan AKDP di Kabupaten Brebes

Trayek	Nama Perusahaan	Jumlah Armada	Jenis Kendaraan
Tegal-Brebes-Losari	KOPJA SUBUR MAKMUR	55	Bus Kecil
Tegal – Brebes- Pejagan- Ketanggungan	KOP.ANGKUTAN SUMBER	38	Bus Kecil
Tegal-Slawi-Margasari-Bumiayu	KOPJA SUBUR MAKMUR	20	Bus Kecil
Tegal-Slawi-Margasari-Bumiayu-Purwokerto	PT. INDAH PUTRI JAYA SANT	6	Bus Kecil
Bumiayu-Ajibarang-Purwokerto	PT. SATU TUJUAN KAPITAL	9	Bus Kecil

Sumber: PKL Kabupaten Brebes, 2021

Adapun lokasi lintasan angkutan ini dapat di gambarkan dalam peta sebagai berikut:



Sumber : Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021

Gambar 2. 3 Peta Jaringan Trayek AKDP di Kabupaten Brebes

c. Angkutan Pedesaan

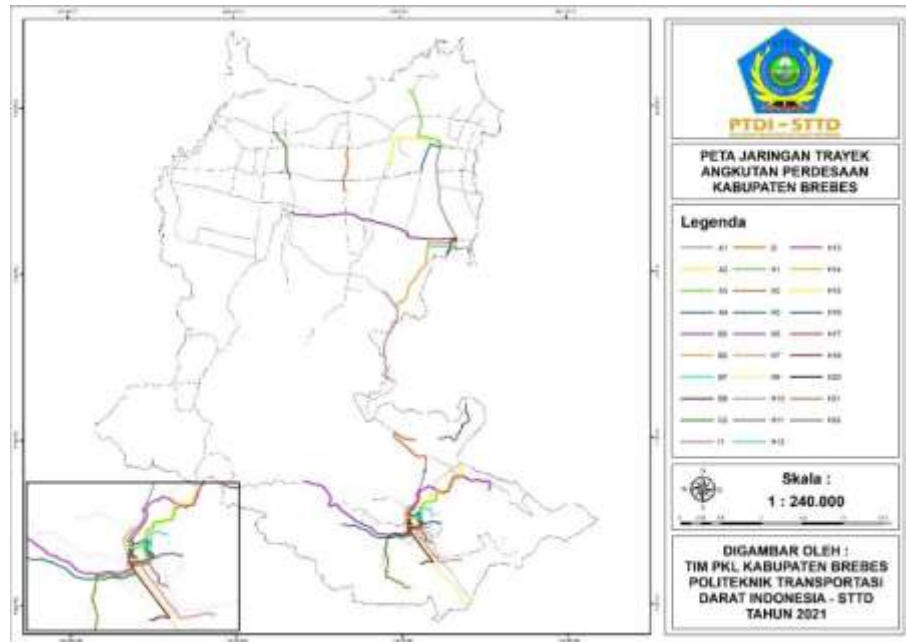
Angkutan pedesaan di Kabupaten Brebes terdapat 42 trayek yang diizinkan, namun hanya 29 trayek yang masih beroperasi. Berikut trayek yang dilayani oleh angkutan pedesaan di Kabupaten Brebes:

Tabel 2. 3 Daftar jurusan angkutan pedesaan di Kabupaten Brebes tahun 2020

No.	No. Trayek	Rute	Status Operasi
1	A1	Brebes - Jatibarang	Beroperasi
2	A2	Brebes – Klampok – Sitanggal	Beroperasi
3	A3	Brebes – Klampok – Sawojajar	Beroperasi
4	A4	Brebes – Pebatan – Jagalampeni - Rengaspendawa	Beroperasi
5	B2	Jatibarang – Sitanggal – Ketanggungan	Beroperasi
6	B3	Jatibarang – Tanggok – Karangsembung – Jatirokeh – Songgom	Beroperasi
7	B7	Jatibarang – Wanacala – Wanatawang	Beroperasi
8	B8	Jatibarang – Dukuhmaja – Jatirokeh – Tegalurung	Beroperasi
9	C2	Tanjung – Pejagan – Ketanggungan– Larangan	Beroperasi
10	I1	Larangan - Margasari - Klonengan	Beroperasi
11	I2	Sitanggal – Larangan	Beroperasi
12	H1	Bumiayu – LapanganAsri/Kaligadung – Benda – Manggis – Sirampog	Beroperasi
13	H2	Bumiayu –Pruwatan	Beroperasi
14	H3	Bumiayu –Buaran	Beroperasi
15	H5	Bumiayu –Bantarkawung – Jipang	Beroperasi
16	H7	Bumiayu –Paguyangan	Beroperasi
17	H9	Kalinusu – Bumiayu – Ptuguran / Winduaji	Beroperasi
18	H10	Bumiayu –Tonjong	Beroperasi
19	H11	Bumiayu –Negaradaha	Beroperasi
20	H12	Bumiayu – Adisana	Beroperasi
21	H13	Bumiayu – Kaligadung – Benda – Sirampog / Pengasinan	Beroperasi
22	H14	Bumiayu – Talok – SMA Negeri 1	Beroperasi
23	H15	Bumiayu – Buniwah	Beroperasi
24	H16	Bumiayu – Cilibur	Beroperasi
25	H17	Bumiayu – Pandansari – Ragatunujung	Beroperasi
26	H19	Bumiayu – Taraban	Beroperasi
27	H20	Bumiayu – Wanatirta – Kedawung	Beroperasi
28	H21	Pasar Tonjog – Linggapura – Purwodadi - Karangjongsang	Beroperasi
29	H22	Purwodadi –Tanggera – Kutayu - Rajawetan	Beroperasi

Sumber : Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021

Adapun lokasi lintasan angkutan ini dapat di gambarkan dalam peta sebagai berikut:



Sumber : Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021

Gambar 2. 4 Peta Jaringan Trayek Angkutan Pedesaan Kabupaten Brebes

2. Angkutan Umum Tidak Dalam Trayek

Angkutan umum tidak dalam trayek adalah angkutan yang dilayani dengan mobil penumpang umum atau mobil bus umum dalam wilayah perkotaan/ atau kawasan tertentu atau dari suatu tempat ke tempat lain. Mempunyai asal dan tujuan tetapi tidak mempunyai lintasan dan waktu tetap (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2021). Adapun Angkutan tidak dalam trayek yang ada di Kabupaten Brebes adalah angkutan orang di kawasan tertentu yang terdiri dari:

a. Ojek

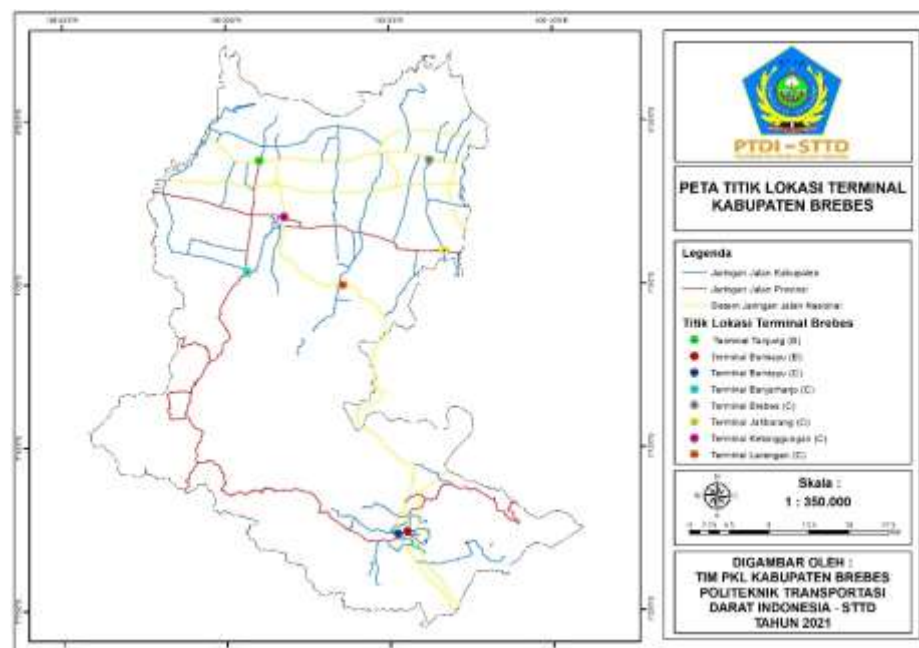
Untuk tarif sendiri, berdasarkan jarak dan kesepakatan Bersama antara pengemudi ojek dan penumpang. Adapun pangkalan ojek di Kabupaten Brebes sendiri yaitu di Pasar Induk Brebes, Pasar Bumiayu, dan Pasar – pasar yang ada di Brebes.

2.1.2 Prasarana Angkutan Umum

Dari hasil survei inventasirasi prasarana, di Kabupaten Brebes memiliki 3 (tiga) prasarana angkutan umum, yaitu terminal, halte, dan tempat pemberhentian bis.

1. Terminal

Kabupaten Brebes memiliki 8 (delapan) terminal, yaitu 2 (dua) terminal tipe B dan 6 (enam) terminal tipe c. Adapun yerminal yang ada di Kabupaten Brebes yaitu Terminal Tanjung, Terminal Bumiayu B, Terminal Brebes, Terminal Banjarharjo, Terminal Larangan, Terminal Jatibarang, Terminal Bumiayu C, dan Terminal Ketanggungan. Untuk terminal Ketanggungan, saat ini sudah tidak beroperasi lagi, dikarenakan lokasinya di jadikan proyek rumah sakit. Sehingga untuk bus-bus yang ada di terminal tersebut, menaik dan menurunkan penumpang di bahu jalan. Berikut lokasi titik terminal yang ada di Kabupaten Brebes:

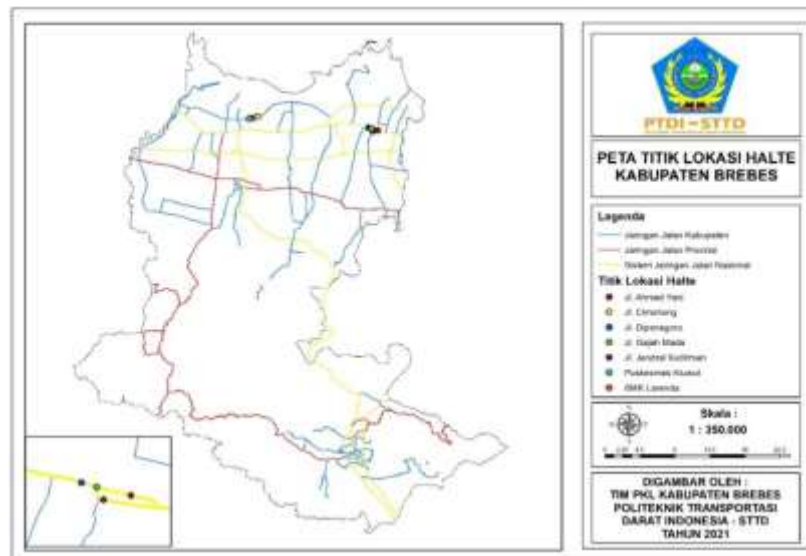


Sumber : Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021

Gambar 2. 5 Peta Lokasi Terminal Kabupaten Brebes

2. Halte

Dari hasil survei inventarisasi Tim PKL Kabupaten Brebes 2021, terdapat 8 halte yang ada di Kabupaten Brebes. Adapun peta lokasi halte yang ada di Kabupaten Brebes sebagai berikut:

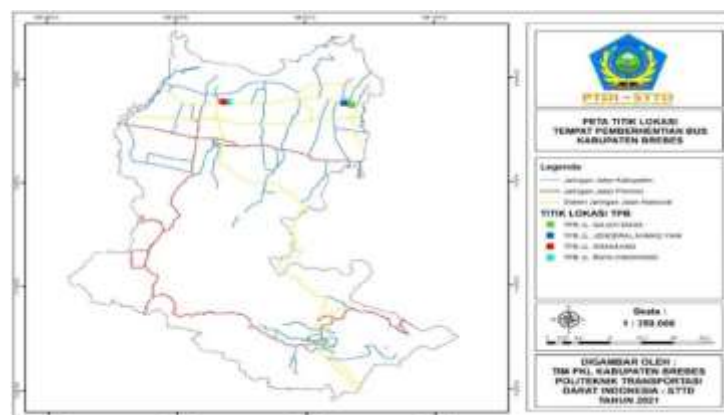


Sumber : Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021

Gambar 2. 6 Peta Tata Letak Halte di Kabupaten Brebes

3. Tempat Pemberhentian Bus (TPB)

Dari hasil survei inventarisasi Tim PKL Kabupaten Brebes 2021, terdapat 4 tempat pemberhentian bus yang ada di Kabupaten Brebes. Adapun peta lokasi TPB yang ada di Kabupaten Brebes sebagai berikut:



Sumber : Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021

Gambar 2. 7 Peta Tata Letak Tempat Pemberhentian Bus (TPB)

2.2 Kondisi Wilayah Kajian

Wilayah yang dikaji ada 2(dua) yaitu Kecamatan Bantarkawung dan Kecamatan Larangan.

2.2.1 Kecamatan Bantarkawung

Salah satu kecamatan yang ada di bagian selatan Kabupaten Brebes adalah Kecamatan Bantarkawung yang mempunyai jarak tempuh 91 Km ke pusat pemerintah Kabupaten Brebes. Kecamatan Bantarkawung memiliki 18 desa dengan jumlah penduduk sebanyak 112.129 jiwa. Kecamatan Bantarkawung merupakan Kecamatan terluas di Kabupaten Brebes, dengan luas sebesar 208,18 km² dengan Batasan wilayah sebagai berikut:

Tabel 2. 4 Batasan Wilayah Di Kecamatan Bantarkawung

Sebelah Utara	Kecamatan Larangan dan Kecamatan Ketanggungan
Sebelah Selatan	Kecamatan Cilacap
Sebelah Timur	Kecamatan Tonjong, Bumiayu, Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Tegal
Sebelah Barat	Kecamatan Salem

Sumber : Kecamatan Bantarkawung dalam Angka, 2020



Sumber : Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021

Gambar 2. 8 Peta wilayah studi pada peta Administrasi Kabupaten Brebes

Banyaknya potensi yang belum dikembangkan di wilayah Brebes selatan ini karena lokasinya yang jauh dari pusat pemerintahan menjadikan daerah ini kurang perhatian pemerintah Kabupaten Brebes. Dalam tata letak pembangunan kota, Bantarkawung masuk kedalam daerah pengembangan di bidang pertanian dengan luas lahan sebesar 20,500 Ha (BPS Kecamatan Bantarkawung, 2020). Mengingat letak geografisnya yang berada di lereng gunung slamet, selain tanah yang subur, terdapat juga potensi sumber daya alam yang cukup melimpah, sumber daya alam inilah yang belum tergerak secara maksimal, padahal apabila pemerintah lebih memperhatikan bisa mendapatkan keuntungan yang tidak sedikit dan bisa digunakan untuk meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD). Begitu juga dengan pendidikan disana. Kecamatan Bantarkawung menjadi salah satu kecamatan dengan jumlah anak putus sekolah terbanyak di Kabupaten Brebes. Sebanyak 1.980 anak di Kecamatan Bantarkawung putus sekolah dan salah satu faktornya adalah akses pendidikan dan faktor ekonomi, jumlah tersebut merupakan anak usia 7 – 18 tahun (Faiz, n.d.). Kecamatan bantarkawung merupakan daerah pegunungan, apabila cuaca sedang buruk, maka perjalanan akan terganggu karena sebagian jalan masih berupa permukaan tanah dan batuan, banyak anak yang tidak berangkat kesekolah karena tidak adanya kendaraan.

2.2.2 Kecamatan Larangan

Kecamatan Larangan terletak di pusat Kabupaten Brebes dengan ketinggian wilayah rata – rata 43 meter di atas permukaan laut. Kecamatan larangan kepusat kota Kabupaten Brebes sekitar 22 Km. Kecamatan Larangan memiliki lokasi yang strategis karena wilayah ini dilalui jalur Cirebon-Purwokerto serta jalur kereta api Jakarta-Cirebon-Purwokerto-Yogyakarta-Surabaya. Keadaan wilayah dengan perbukitan yang bergelombang dan dataran rendah. Di sepanjang perbatasan sebelah timur, Kecamatan Larangan dilintasi oleh sungai pemali. Kecamatan Larangan memiliki batas wilayah sebagai berikut :

Tabel 2. 5 Batas wilayah kecamatan larangan

Sebelah Utara	Kecamatan Bulukamba dan Wanasari
Sebelah Timur	Kecamatan Songgom, Jatibarang dan Kabupaten Tegal
Sebelah Barat	Kecamatan Ketanggungan
Sebelah Selatan	Kecamatan Bantarkawung

Sumber : Kecamatan Larangan dalam Angka, 2020

Jumlah penduduk Di Kecamatan Larangan pada tahun 2018 sebanyak 150.104 jiwa dengan jumlah laki – laki sebanyak 76.340 jiwa dan perempuan sebanyak 73,764 jiwa (Kecamatan Larangan dalam angka, 2020). Sedangkan menurut mata pencaharian, penduduk di Kecamatan Larangan mayoritas bekerja sebagai petani, sebanyak 30.266 orang, kemudian buruh tani sebanyak 29.541 orang dan urutan ketiga bekerja sebagai pedagang sebanyak 5305 orang. Dengan mata pencaharian terbanyak sebagai petani, berarti pertanian yang ada di kecamatan ini mempunyai potensi untuk lebih berkembang hingga memberikan manfaat bagi penduduk di masa yang akan datang. Untuk jenis pertanian yang ada di Kecamatan Larangan yaitu buah – buahan (manga, pisang, Nangka, sukun), sayuran (bawang dan cabai), perkebunan (kopi dan kelapa) dan pangan (jagung, kedelai dan padi. Kecamatan larangan merupakan kecamatan penghasil bawang merah terbesar yang berdampingan dengan Kecamatan Wanasari.



Sumber : Dokumentasi Penulis, 2021

Gambar 2. 9 Visualisasi Kawasan Perdagangan di Kecamatan Larangan

Sub Terminal Agribisnis (STA) bawang merah merupakan salah satu tempat yang diberikan pemerintah guna mengembangkan kawasan agropolitis di

Kabupaten Brebes khususnya varietas bawang merah yang merupakan tanaman utama yang banyak di kembangkan guna meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Selain adanya Sub Terminal Agribisnis, Pemerintah Kabupaten Brebes memiliki rencana untuk memindahkan ibukota Kabupaten Brebes ke wilayah tengah yaitu sekitar Kecamatan Larangan untuk mengubah Kabupaten Brebes menjadi lebih maju.



Sumber : Dokumentasi Penulis, 2021

Gambar 2. 10 Visualisasi Sub Terminal Agribisnis di Kecamatan Larangan
Berikut merupakan besar pendapatan asli daerah di Kabupaten Brebes pada tahun 2019-2020 dijelaskan pada **Tabel 2.6**.

Tabel 2. 6 Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Brebes

Uraian	2021	2022
PENDAPATAN DAERAH	3.097.307.632.000	3.088.058.580.792
Pajak Daerah	114.120.000.000	117.950.000.000
Rretribusi Daerah	33.091.940.000	23.266.700.000
Hasil pengelolaan Kekayaan Daerah yang Dipisahkan	9.882.962.000	9.882.962.000
Lain-lain PAD yang Sah	256.053.195.000	269.658.645.792
PENDAPATAN ASLI DAERAH (PAD)	413.148.097.000	420.758.307.792

Sumber : Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kabupaten Brebes, 2022

Berdasarkan hasil pembahasan Tim Anggaran Pemerintah Daerah bersama Badan Anggaran DPRD dan rapat bersama, telah disepakati APBD Kabupaten Brebes pada 5 tahun terakhir (2018-2022) yaitu:

Tabel 2. 7 Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) 2018-2022

No.	Tahun	APBD (Rupiah/tahun)
1	2018	3.039.225.442.000
2	2019	3.314.171.901.000
3	2020	3.125.981.682.000
4	2021	3.097.307.632.000
5	2022	3.186.396.175.600
Rata-Rata		3.152.616.566.520

Sumber : Peraturan Bupati Daerah Kabupaten Brebes, 2022

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Transportasi

Transportasi adalah perpindahan dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan alat pengangkutan, baik digerakkan oleh tenaga manusia, hewan, atau mesin dan konsep transportasi sendiri didasarkan pada adanya perjalanan (trip) antara asal dan tujuan (Baiq Setiani, 2015). Muatan yang diangkut, kendaraan sebagai alat angkut, dan jalan yang dapat dilalui, merupakan tiga hal yang ada karena adanya kegiatan tersebut. Peranan transportasi untuk pembangunan di suatu daerah secara menyeluruh telah memberikan dampak yang luar biasa terutama pada hubungan antar berbagai daerah. Untuk itu dengan adanya transportasi, dapat menunjang kegiatan ekonomi dan pemberi jasa bagi perkembangan ekonomi. Angkutan adalah perpindahan orang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan (Undang-Undang RI, 2009).

3.2 Angkutan Perintis

Mobilitas masyarakat suatu daerah secara signifikan dipengaruhi oleh adanya pelayanan angkutan perintis. Angkutan Jalan Perintis adalah angkutan orang dengan menggunakan kendaraan bermotor umum yang menghubungkan wilayah tertentu yang tidak tersedia atau belum cukup tersedia moda transportasi darat (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2019a). Angkutan perintis adalah angkutan yang melayani daerah-daerah terisolir, terpencil dan belum berkembang serta belum tersedianya sarana angkutan yang memadai dengan tarif yang terjangkau. Dengan adanya angkutan perintis dapat membuka aksesibilitas dan konektivitas dengan daerah lainnya, dan meningkatkan mobilitas penduduk di wilayah yang bersangkutan (Nurdjanah, 2018).

Angkutan perintis masuk ke dalam kelompok dengan trayek tertentu, namun memiliki rute dan trayek yang tetap, maka dapat digolongkan sebagai angkutan umum dalam trayek (Latumahina et al., 2020). Angkutan Perintis sangat

berguna untuk menciptakan hubungan antar wilayah antara lokasi terpencil dan pasar yang lebih besar (regional, domestik dan bahkan internasional). Biaya produk pertanian dan industri, terutama biaya transportasi akan lebih rendah jika penawaran transportasi lebih efisien dari segi jarak, waktu keberangkatan/kedatangan, dan biaya operasional lainnya, sehingga membuat produk ini lebih kompetitif di pasar Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 73 tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis (2019) menjelaskan bahwa pelayanan angkutan jalan perintis untuk angkutan orang harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- 1) Memiliki trayek tetap dan teratur;
- 2) Sifat pelayanan tidak boleh berhenti;
- 3) Lokasi keberangkatan dan kedatangan berupa terminal, halte, atau fasilitas perpindahan moda dalam rangka integrasi pelayanan intra dan antarmoda;
- 4) Mencantumkan informasi trayek dan tarif pada terminal atau fasilitas perpindahan moda dalam rangka integrasi pelayanan intra dan antarmoda;
- 5) Memberikan pelayanan angkutan paling sedikit 1 (satu) keberangkatan dalam setiap hari; dan
- 6) Menyediakan kendaraan cadangan paling sedikit 10% (sepuluh persen) dari jumlah kendaraan yang dioperasikan.

3.3 Subsidi

Subsidi adalah bantuan dana yang diberikan oleh Pemerintah kepada pengguna jasa angkutan umum melalui pelayanan jasa angkutan jalan (Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 2008). Subsidi Angkutan Jalan Perintis (2019) subsidi adalah bantuan biaya pengoperasian untuk angkutan penumpang umum dengan tarif kelas ekonomi pada trayek tertentu yang secara finansial belum menguntungkan (Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2019). Angkutan penumpang umum dengan tarif kelas ekonomi pada trayek tertentu dapat subsidi oleh Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah (Undang-Undang RI, 2009) . Dan pasal ini telah diperbaharui melalui Undang-undang Nomor 11 tentang Cipta Kerja (2020) menjelaskan bahwa Pemerintah

Pusat maupun daerah dapat memberikan subsidi angkutan pada trayek atau lintas tertentu. Adapun untuk pemberian subsidi kepada perusahaan angkutan umum sendiri bahwa untuk angkutan pedesaan yang berada di wilayah kabupaten maka dilaksanakan oleh pemerintah daerah kabupaten (Peraturan Pemerintah RI, 2021). Sedangkan trayek tertentu yang dimaksudkan adalah trayek angkutan penumpang umum secara finansial belum menguntungkan termasuk angkutan perintis. Dan pemberian subsidi itu dialokasikan pada anggaran pendapatan dan belanja negara dan/ atau anggaran pendapatan dan belanja daerah. Pemberian subsidi oleh pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah daerah diberikan kepada angkutan penumpang umum dengan tarif kelas ekonomi pada trayek tertentu yang ditentukan berdasarkan 2 (dua) faktor keterhubungan dan faktor finansial. Trayek tertentu yang didasarkan oleh faktor keterhubungan ini salah satunya meliputi trayek yang menghubungkan wilayah terisolir dan/ atau belum berkembang dengan kawasan perkotaan yang belum dilayani angkutan umum. Untuk faktor finansial sendiri salah satunya meliputi trayek perkotaan dengan angkutan massal yang tarif keekonomiannya tidak terjangkau oleh daya beli masyarakat (Peraturan Pemerintah RI, 2021). Dampak positif dengan adanya subsidi adalah ikut serta membantu meningkatkan kualitas ekonomi suatu daerah dan juga membantu masyarakat yang memiliki pendapatan rendah untuk bisa memenuhi keperluan ekonominya (Hrelin Faradilla et al., 2021).

Subsidi angkutan orang diberikan berdasarkan selisih antara biaya pengoperasian yang dikeluarkan dengan pendapatan operasional yang diperoleh perusahaan angkutan umum atau biaya pengoperasian angkutan yang dikeluarkan oleh Perusahaan angkutan umum, jika pendapatan diambil oleh pihak lain yang ditunjuk oleh pemberi subsidi. Adapun bentuk subsidi angkutan umum diberikan dalam bentuk bantuan biaya operasional angkutan perintis atau bantuan pengadaan kendaraan angkutan. Selain itu pemberian subsidi ini dapat disesuaikan dengan jumlah Pendapatan Asli Daerah (PAD). Terdapat 3 (tiga) mekanisme dalam analisis subsidi yaitu:

1. Mekanisme Subsidi Penuh

Mekanisme subsidi penuh yaitu memberikan tanggung jawab penuh terhadap pemerintah dalam pembiayaan angkutan umum. Pembiayaan ini mensyaratkan kecukupan anggaran pemerintah daerah Kabupaten Brebes dalam pelaksanaannya. Kelebihan dari skema ini adalah tarif angkutan bahkan bisa digratiskan guna merangsang masyarakat untuk beralih ke angkutan.

2. Mekanisme Selisih Operasional

Pada mekanisme subsidi ini pemerintah memberikan subsidi sejumlah kekurangan biaya operasional dibandingkan dengan pendapatan yang masuk. Pengguna angkutan tetap dikenakan tarif, yang dirancang tetap terjangkau oleh masyarakat. pengenaan tarif seperti yang berlaku saat ini, selain membantu meringankan beban anggaran pemerintah apabila dibandingkan dengan subsidi penuh, juga akan mendidik masyarakat untuk tidak terbiasa dengan segala macam fasilitas yang sifatnya gratis. Pendapatan diperoleh dengan menggunakan asumsi faktor muat tertentu angkutan yang beroperasi.

3. Mekanisme Subsidi BBM

Pemerintah memberikan BBM untuk operasional bus. Artinya mekanisme ini BBM ditanggung oleh pemerintah. Operator tetap mendapatkan beban untuk menjaga harga tiket sesuai dengan ketentuan asumsi semula. Skema pembiayaan dengan mekanisme subsidi BBM ini sebenarnya cara aman untuk menghindari gejolak tarif akibat fluktuasi harga BBM, karena komponen terpenting dalam operasional angkutan umum ini dikeluarkan dari perhitungan BOK. Akan tetapi, mekanisme ini memang sangat dihindari, karena pelaksanaannya yang rumit. Tingkat potensi penyalahgunaan yang sangat tinggi dan kewenangan distribusi BBM bukan pada pihak pemerintah daerah, adalah beberapa alasan mengapa skema ini tidak populer.

4. Mekanisme Hibah Bus

Mekanisme ini dilakukan dengan cara pemerintah memberikan bantuan berupa bus kepada operator. Operator kemudian mengoperasikan sendiri. Sisa beban subsidi menjadi beban operator.

3.4 Jurnal Terkait

Terdapat jurnal yang membahas tentang angkutan jalan perintis, dengan judul Perencanaan Angkutan Jalan Perintis di Kabupaten Musi Banyuasin. Peneliti merencanakan angkutan jalan perintis dikarenakan wilayah kajian ini belum memiliki akses darat, sehingga masyarakat di daerah tersebut menggunakan angkutan laut. Dalam penelitian ini, untuk trayek yang direncanakan yaitu Lalan-Pasar Sungai Lilin dengan panjang trayek sepanjang 78,88 km dan waktu tempuh selama 1 jam 59 menit dengan tarif yang diusulkan sebesar RP. 40.000 dan besar subsidi untuk permintaan optimis sebesar rp.1.123.201.216, untuk permintaan moderat subsidi yang dikeluarkan sebesar Rp.954.597.563 dan untuk permintaan pesimis subsidi yang dikeluarkan sebesar Rp. 545.202.449. penelitian ini menggunakan analisis permintaan, peentuan rute, pemilihan jenis kendaraan, analisis karakteristik sistem operasional, analisis tarif dan analisis perhitungan subsidi(Indah et al., 2021).

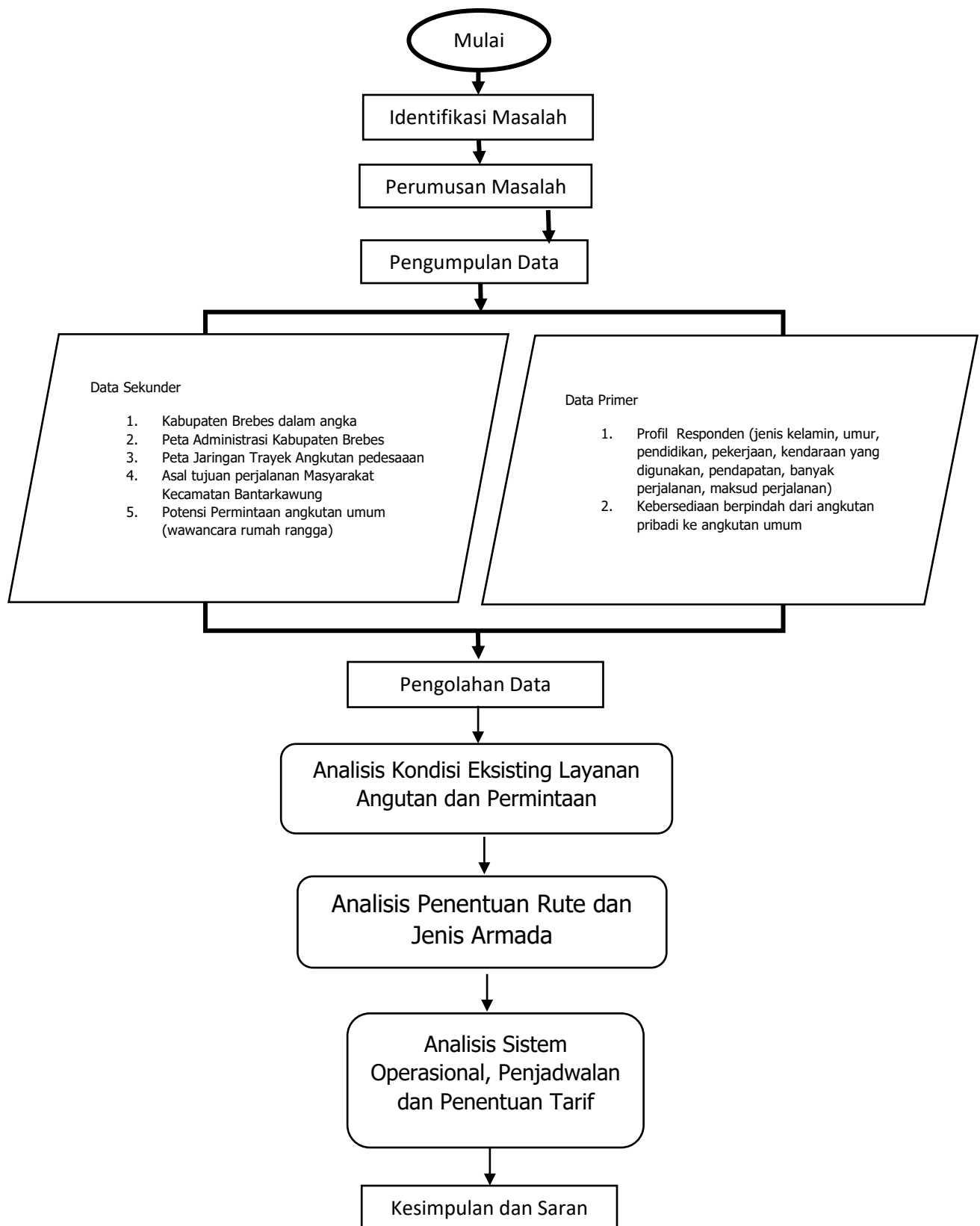
Jurnal yang kedua adalah tentang Pengembangan Angkutan Jalan Perintis di Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan trayek Pangkalan Kerinci-Teluk Meranti di Kabupaten Pelalawan sebagai angkutan jalan perintis. Menggunakan metode Analisis Multi Kriteria (AMK) dimana analisis ini menggunakan persepsi *sketholders* terhadap kriteria yang dibandingkan dalam pengambilan keputusan. Adapun kriteria yang ditetapkan adalah peningkatan pelayanan jasa transportasi jalan dan kemanfaatan bagi masyarakat (Nurdjanah, 2018).

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Dalam alur pikir penelitian ini, ada beberapa hal yang dilakukan oleh peneliti terhadap penelitiannya, diantaranya pemikiran peneliti mengenai perencanaan trayek ini berdasarkan, sebanyak 24 trayek dari 29 trayek yang masih aktif di Kabupaten Brebes mengalami tumpang tindih. Berdasarkan Lapum Tim PKL Kabupaten Brebes 2021 terdapat 3 trayek dengan tingkat tumpang tindih sebesar 100%. Tingginya tingkat tumpang tindih di Kabupaten Brebes ini menyebabkan beberapa wilayah tidak terlayani oleh angkutan umum, salah satunya adalah wilayah Bantarkawung ke Larangan. Padahal wilayah ini memiliki *demand potensial* yang tinggi. Karena wilayah ini tidak terlayani angkutan umum, menyebabkan masyarakat menggunakan angkutan pribadi atau angkutan sewa dengan biaya yang mahal. Ditambah medan jalan yang sulit menyebabkan *lifetime* kendaraan tersebut menjadi singkat. Selain permasalahan itu, wilayah Bantarkawung juga merupakan daerah miskin dan terpencil, sehingga tingkat daya beli masyarakat rendah. Dengan adanya perencanaan trayek angkutan jalan perintis akan mempermudah masyarakat wilayah Bantarkawung untuk berpergian ke pusat kota dan juga sebaliknya untuk menunjang pemerataan, pertumbuhan, dan penunjang pembangunan nasional dengan biaya yang terjangkau oleh daya beli masyarakat.

Dalam konteks angkutan jalan perintis tentunya akan berkaitan dengan kebutuhan dan pelaksanaannya yang diharapkan membutuhkan sumber daya finansial, sumberdaya manusia, dan lain-lain yang memerlukan kajian yang lebih mendalam. Sehingga tahap perencanaan dan prioritas penting untuk memastikan penggunaan sumber daya yang diperlukan secara efektif dan efisien. Berdasarkan alur pikir diatas, berikut ini adalah diagram alir untuk melakukan penelitian.



Gambar 4. 1 Bagan alir peneliti

4.2 Sumber Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan berbagai data, baik data sekunder dari instansi, maupun data primer yaitu data yang diperoleh dari melakukan survei yang diperlukan. Berikut ini uraian mengenai metode pengumpulan data tersebut:

4.2.1 Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data-data sekunder ini didapat dari instansi-instansi terkait yang didapat secara langsung maupun tidak langsung. Pengumpulan data sekunder ini merupakan bagian yang sangat penting dan sangat membantu dalam proses analisis nantinya. Data sekunder yang diperlukan adalah:

1. Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes, data yang didapatkan antara lain:
 - a. Jumlah penduduk;
 - b. Luas wilayah;
 - c. Kabupaten Brebes dalam angka;
 - d. Kecamatan Larangan dalam angka;
 - e. Kecamatan Bantarkawung dalam angka.
2. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Brebes, data yang didapatkan antara lain:
 - a. Peta Administrasi Kabupaten Brebes
3. Dinas Perhubungan Kabupaten Brebes
 - a. Peta jaringan trayek;
 - b. Jumlah armada angkutan umum yang beroperasi;
 - c. Tarif angkutan umum yang berlaku;
4. Data laporan Pola Umum Transportasi Darat PKL Kabupaten Brebes 2021
Data ini diperoleh dari studi Praktek Kerja Lapangan yang dilaksanakan oleh Taruna/I selama 3 (tiga) bulan di Kabupaten Brebes. Data yang didapatkan antara lain:
 - a. Data inventarisasi angkutan AKAP, AKDP dan Angkudes;
 - b. Data jaringan trayek AKAP, AKDP, Angkudes;
 - c. Data inventarisasi jalan;

- d. Data wawancara rumah tangga (*home interview*) di Kecamatan Bantarkawung;
- e. Data matrix asal tujuan.

4.2.2 Pengumpulan Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung, dalam bentuk lapangan, dengan tujuan untuk mengetahui kondisi eksisting guna merumuskan permasalahan yang harus ditangani. Dalam mendapatkan data primer pada penelitian ini menggunakan teknik survei wawancara. Data primer yang dibutuhkan antara lain:

1. Survei wawancara *state of preference* kebersediaan berpindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum.

Survei ini dilakukan dengan cara mewawancarai pengguna kendaraan pribadi guna mengetahui *demand* dari tingkat kebersediaan berpindah jika telah disediakan angkutan umum. Survei wawancara ini dilakukan dengan metode pengisian kuisioner yang ditujukan kepada responden dengan pembagian pertanyaan sebagai berikut:

- a. Data responden

Data responden di tujukan untuk mengetahui tentang identitas responden:

- 1) Jenis kelamin;
- 2) Umur;
- 3) Pendidikan;
- 4) Pekerjaan;
- 5) Kendaraan yang digunakan;
- 6) Pendapatan dalam satu bulan;
- 7) Banyak perjalanan dalam sehari;
- 8) Maksud perjalanan; dan
- 9) Alasan tidak menggunakan angkutan umum.

- b. Data penggunaan moda transportasi

Data ini ditujukan untuk mengetahui tingkat penggunaan moda transportasi seperti: motor, angkutan umum, mobil, dan pejalan kaki, yang berisikan:

- 1) Tingkat keseringan masyarakat dalam menggunakan moda transportasi untuk melakukan perjalanan;
 - 2) Alasan masyarakat dalam menggunakan moda transportasi;
 - 3) Maksud perjalanan dengan menggunakan moda transportasi.
- c. Kebersediaan berpindah
- Data ini untuk mengetahui ketersediaan berpindah menggunakan angkutan umum jika sudah dilakukan perencanaan angkutan.

4.3 Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan teknik atau metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang akan diteliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

4.3.1 Tahapan Persiapan

Tahapan Awal pada pelaksanaan studi yang lebih difokuskan pada persiapan dan penyusunan rencana kerja dalam pelaksanaan studi tersebut terdapat pada tahapan ini. Tahapan yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kuantitatif, kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Pengamatan Lapangan

Sebagai bahan penelitian dari permasalahan yang akan diambil dalam merumuskan tema, kegiatan ini bersifat observasi atau pengamatan dan memantau keadaan lapangan. Pengamatan dilakukan di wilayah studi Kabupaten Brebes yaitu Kecamatan Bantarkawung dengan melihat keadaan lokasi daerah terisolasi dengan lokasi yang akan dihubungkan dengan daerah tersebut. Prasarana terkait dengan jalan juga perlu diperhatikan untuk menunjang kinerja dari perencanaan angkutan jalan perintis tersebut agar perpindahan yang akan dilakukan nyaman, mudah dan juga efektif serta memenuhi standar. Selain pustaka juga perlu dilakukan untuk mendapatkan bahan-bahan referensi dalam mendapatkan informasi dan sebagai penambahan masukan dari adanya penelitian-penelitian yang hampir sama pada daerah lain mengenai angkutan jalan perintis.

4.3.2 Tahapan Pengumpulan Data

Sebagai input bagi proses analisis, proses pengumpulan data yang dibutuhkan merupakan yang yang penting. Lokasi survei difokuskan pada Kecamatan Bantarkawung Kabupaten Brebes. Bahan atau materi yang digunakan dalam oenelitian ini adalah menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diambil langsung melalui survei lapangan, sedangkan data sekunder merupakan data yang dieproleh dari instansi-instansi terkait. Data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut:

1. Data Sekunder

Data sekunder dikumpulkan untuk mendukung pengumpulan data primer yang digunakan dalam tahap analisis. Data sekunder yang dikumpulkan diperoleh dari beberapa instansi yang ada di Kabupaten Brebes, yaitu:

- a. Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes.
- b. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kabupaten Brebes.
- c. Dinas Perhubungan Kabupaten Brebes.
- d. Laporan pola umum PKL Kabupaten Brebes 2021

Untuk teknik pengumpulan data dari instansi diatas, harus memasukan surat tugas praktek kerja lapangan Kabupaten Brebes dan surat permohonan untuk mengambil data yang dibutuhkan dari seketaris daerah Kabupaten Brebes terlebih dahulu, selanjutnya apabila data tersedia langsung didapatkan oleh pemohon.

2. Data Primer

a. Persiapan Survei

Persiapan survei wawancara di Kecamatan Bantarkawung Kabupaten Brebes didapatkan sesuai dengan data yang diperlukan, sehingga data yang diperoleh mewakili kondisi yang sebenarnya. Persiapan yang dilakukan untuk survei wawancara adalah:

- 1) Peralatan survei
 - 2) Penentuan lokasi survei
- b. Survei Wawancara *state of preference*

Survei wawancara dilaksanakan di Kecamatan Bantarkawung, untuk teknik survei wawancara dalam memperoleh data lapangan menggunakan formulir yang sudah disiapkan dan melaksanakan survei *stated preference* di wilayah Bantarkawung.

4.4 Teknik Analisa Data

Tahapan analisa yang dilakukan dalam melakukan kajian perencanaan angkutan perintis adalah:

4.4.1 Analisis Kondisi Eksisting Pelayanan Angkutan Umum

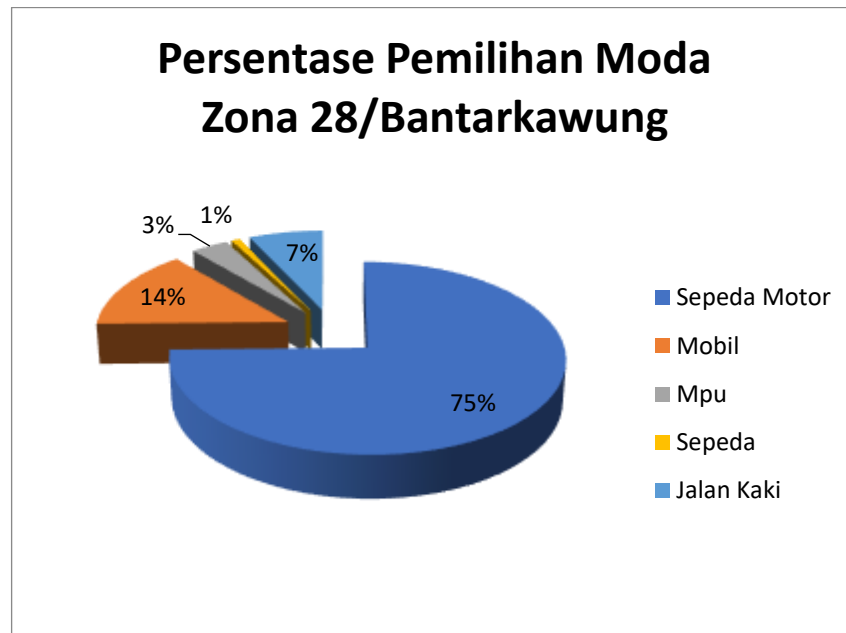
Pada analisis ini membahas terkait kondisi pelayanan angkutan umum yang ada di Kecamatan Bantarkawung, bagaimana masyarakat melakukan pergerakan dan kendaraan apa saja yang mereka gunakan. Pola pergerakan dalam sistem transportasi sering dijelaskan dalam bentuk arus pergerakan yang akan bergerak dari zona asal ke zona tujuan. Untuk menggambarkan pola pergerakan tersebut, maka dapat digunakan Matrix Asal Tujuan (MAT). Berikut matrix asal tujuan perjalanan orang/hari di Kabuapten Brebes pada zona yang dikaji:

Tabel 4. 1 Matriks asal tujuan perjalanan orang perhari

o/d	12	13	16	28	
12	0	4168	3359	4853	12380
13	4212	0	3461	4012	11685
16	3482	4265	0	1345	9092
28	2413	6501	3012	0	11926
Jumlah	10107	14934	9832	10210	45083

Sumber : Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021

Berdasarkan hasil survei wawancara rumah tangga yang telah dilakukan diperoleh proporsi pengguna moda dapat dilihat pada Gambar 4.2 sebagai berikut:



Sumber : Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021

Gambar 4. 2 Proporsi Pemilihan Moda

4.4.2 Analisis Permintaan Potensial (*demand potensial*)

Permintaan potensial merupakan potensi peningkatan penggunaan angkutan umum dari masyarakat yang sebelumnya menggunakan kendaraan pribadi yang kemudian berpindah menggunakan angkutan umum. peralihan penggunaan moda menggunakan angkutan umum ini memungkinkan apabila dilakukan perbaikan dalam penyediaan pelayanan angkutan umum yang saat ini baik dari segi kuantitas maupun kualitas dianggap masih kurang baik.

Data *demand potensial* diperoleh dari penggunaan kendaraan pribadi masyarakat Bantarakwung-Larangan yang berkeinginan menggunakan angkutan perdesaan yang berdasarkan data survei wawancara (*state of preference*).

4.4.3 Analisis Penentuan Rute

Dalam penetapan rute angkutan umum terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan. Fakor yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menetapkan jaringan trayek adalah:

a. Pola tata guna tanah

Pelayanan angkutan umum diusahakan mampu menyediakan aksesibilitas yang baik. Untuk memenuhi hal itu, lintasan trayek angkutan umum diusahakan melewati tata guna tanah dengan potensi permintaan yang

tinggi. Demikian juga lokasi-lokasi yang potensial menjadi tujuan berpergian diusahakan menjadi prioritas pelayanan.

b. Pola pergerakan penumpang angkutan umum

Rute angkutan umum yang baik adalah arah yang mengikuti pola pergerakan penumpang angkutan umum yang lebih efisien. Trayek angkutan umum harus dirancang sesuai pola pergerakan penduduk yang terjadi, sehingga transfer moda yang terjadi pada saat penumpang mengadakan perjalanan dengan angkutan dapat diminimumkan.

c. Kepadatan penduduk

Salah satu faktor menjadi prioritas angkutan umum adalah wilayah kepadatan penduduk yang tinggi, yang pada umumnya merupakan wilayah yang mempunyai potensi permintaan yang tinggi. Trayek angkutan umum yang diusahakan sedekat mungkin menjangkau wilayah tersebut.

d. Daerah pelayanan

Pelayanan angkutan umum, selain memperhatikan wilayah-wilayah potensial pelayanan, juga menjangkau semua wilayah yang ada. Hal ini sesuai dengan konsep pemerataan pelayanan terhadap penyediaan fasilitas angkutan umum.

e. Karakteristik jaringan

kondisi jaringan jalan meliputi konfigurasi, klasifikasi, fungsi, lebar jalan, dan tiper operasi jalur.

Dikarenakan akses menuju daerah terisolasi ini hanya ada 1 (satu) dan infrastruktur jalannya belum memadai, baik dari segi lebar jalan ataupun lebar jembatan untuk diakses roda empat ataupun roda dua sehingga tidak perlu menggunakan aplikasi perangkat lunak *visum* dalam menentukan rute. Untuk rute yang dihubungkan dengan Kecamatan Bantarkawung yaitu Kecamatan Larangan tepatnya pada kawasan pasar yang merupakan pusat lokal kegiatan dan sub Terminal Agribisnis yang memiliki lokasi yang strategis sebagai konektivitas dari Kecamatan Bantarkawung karena dilalui oleh jalur Cirebon-Purwokerto dan jalur kereta api Jakarta-Cirebon-Purwokerto-Yogyakarta-Surabaya.

4.4.4 Analisis Menentukan Jenis Kendaraan

Dalam hal menentukan tipe serta jenis kendaraan untuk angkutan jalan perintis dapat disesuaikan dengan kebutuhan penumpang ataupun kondisi jalan yang akan dilalui.

1. Jenis Kendaraan

Jenis kendaraan merupakan jenis dari kendaraan yang akan direncanakan/ digunakan dalam pelayanan kebutuhan penumpang angkutan jalan perintis menggunakan jenis kendaraan bermotor umum, yaitu:

- a. Mobil Bus Kecil;
- b. Mobil Bus Sedang; dan/atau
- c. Mobil Bus Besar.

Namun jenis kendaraan yang melayani angkutan jalan perintis ini dapat ditentukan berdasarkan pertimbangan kondisi jalan dan potensi dari penumpang serta memiliki dokumen kendaraan yang memenuhi persyaratan teknis dan lain jalan.

Tabel 4. 2 Ketentuan Jenis Kendaraan

JENIS ANGKUTAN	BERAT TOTAL (TON)	PANJANG (METER)	LEBAR (METER)	TINGGI
Mobil bus Kecil	3,5 - 5	≤ 6	$\leq 2,1$ *	$\leq 1,7$ kali lebar kendaraan
Bus Sedang	5 - 8	≤ 9	$\leq 2,2$ *	$\leq 1,7$ kali lebar kendaraan
Bus Besar	8 - 16	9 - 12	$\leq 2,55$ *	$\leq 4,2$

Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 73 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis, 2019

* Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, 2021

4.4.5 Analissi Karakteristik Sistem Operasional

1. Waktu Perjalanan

Waktu perjalanan merupakan waktu yang diperlukan untuk melakukan satu kali perjalanan pulang dan pergi dengan dengan deviasi waktu sebesar 5% per jam dari waktu perjalanan. Waktu siklus dapat dihitung menggunakan rumus:

$$CTABA = (TAB+TBA) + (\sigma AB + \sigma BA) + (TTA + TTB)$$

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

.....4. 1

Keterangan :

CTABA = Waktu sirkulasi dari Bantarkawung ke Larangan

TAB = Waktu perjalanan rata – rata dari Bantarkawung ke Larangan

TBA = Waktu perjalanan rat – rata dari Larangan ke Bantarkawung

σAB = Deviasi waktu perjalanan dari Bantarkawung ke Larangan

σBA = Deviasi waktu perjalanan dari Larangan ke Bantarkawung

TTA = Waktu henti kendaraan di Bantarkawung

TTB = Waktu henti kendaraan di Larangan

2. Headway

Headway merupakan waktu antara kendaraan yang satu dengan kendaraan sebelum dan sesudahnya dengan rumus sebagai berikut:

$$H = \frac{60 \cdot C \cdot Lf}{P}$$

....4. 2

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

Keterangan :

H = Waktu antara (menit)

P = jumlah penumpang perjam pada seksi terpadat

C = Kapasitas kendaraan

Lf = Faktor muat

3. Frekuensi

Frekuensi per hari merupakan banyaknya kendaraan dalam satu arah dalam jangka waktu satu hari. Frekuensi per hari ini digunakan

untuk menghitung armada. Untuk mengetahui nilai frekuensi dapat digunakan rumus sebagai berikut:

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

.....4. 3

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

Keterangan :

F = Frekuensi (kendaraan /jam)

H = *Headway* (menit)

4. Kebutuhan armada/kendaraan

Jumlah armada per waktu sirkulasi yang di perlukan dalam satu lintasan tertentu. Kebutuhan kendaraan adalah jumlah kendaraan yang dibutuhkan untuk melayani rute/trayek dan lokasi setempat dalam trip perhari. Kebutuhan kendaraan adalah jumlah kendaraan yang dibutuhkan untuk melayani rute/trayek dan lokasi setempat dalam trip perhari.

a. Factor muat (*load factor*)

Factor muat (*load factor*) adalah perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persentase. Kemudian berdasarkan bab II pasal 6 dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No: SK.2412/AJ.206/DRJD/2008 tentang Pedoman Teknis Pemberian Subsidi Angkutan penumpang umum di jalan bahwa perkiraan *load factor* kurang dari 70% untuk angkutan jalan perintis bersubsidi.

b. Kapasitas kendaraan adalah daya muat penumpang pada setiap kendaraan angkutan umum.

4.4.6 Penjadwalan

Penjadwalan angkutan dilakukan untuk memastikan agar angkutan yang akan dioperasikan berjalan seefisien mungkin. Hal-hal yang harus di perhatikan dalam penjadwalan angkutan jalan perintis di Kabupaten Brebes, yaitu:

1. Memperhatikan waktu kedatangan
2. Penggunaan periode waktu standar, artinya jadwal kedatangan dan keberangkatan angkutan memiliki putaran waktu yang mudah diingat.
3. Memperhatikan jadwal keberangkatan sesuai dengan pelayanan angkutan desa di pusat kegiatan lokal Kecamatan Larangan agar dapat terintegrasi sehingga memudahkan pengguna angkutan jalan perintis tersebut.

4.4. Analisis Penentuan Tarif

1. Biaya Operasional Kendaraan

Perhitungan biaya operasional kendaraan ini untuk mengetahui besarnya biaya pokok produksi angkutan jalan perintis per kilometer. Berikut ini merupakan model perhitungan biayapokok kendaraan berdasarkan PM 73 Tahun 2019 tentang penyelenggaraan subsidi angkutan jalan perintis dan SK Dirjendat No. 2412 Tahun 2008 tentang Pedoman teknis pemberian subsidi angkutan penumpang umum di Jalan.

a. Biaya langsung

1) Biaya Penyusutan

Pada kendaraan baru, untuk harga kendaraan dinilai berdasarkan harga kendaraan baru, termaksud BB dan ongkos angkut, sedangkan untuk kendaraan lama, harga kendaraan dinilai berdasarkan harga perolehan atau tidak dihitung jika bus merupakan bantuan pemerintah.

$$\text{Penyusutan per tahun} = \frac{\text{Harga kendaraan} - \text{Nilai Residu}}{\text{Seat.Km per tahun} \times \text{Masa Susut}}$$

....4. 4

Sumber: SK DIRJENHUBDAT nomor:2412/AJ.206/DRJD/2008

2) Biaya Bunga Modal

Biaya ini dapat dihitung sesuai suku bunga yang berlaku atau tidak dihitung jika bus merupakan bantuan dari pemerintah.

$$\text{Biaya bunga modal} = \frac{n+1}{2} \times$$

....4. 5

Sumber: SK DIRJENHUBDAT nomor:2412/AJ.206/DRJD/2008

Keterangan

- n = Masa pinjaman (5 tahun)
 HK = Harga kendaraan
 PST = Seat. KM per tahun
 I = Tingkat bunga per tahun

3) Biaya Awak Bus

Biaya awak kendaraan terdiri dari sopir, kondektur yang berupa gaji serta tunjangan operasi. Biaya awak kendaraan dapat dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Biaya awak} \frac{\text{bus}}{\text{seat-km}} = \frac{\text{biaya awak per tahun}}{\text{Sear Km per tahun}} \quad \text{.....4. 6}$$

Sumber: SK DIRJENHUBDAT nomor:2412/AJ.206/DRJD/2008

4) Biaya bahan bakar minyak

Biaya bahan bakar minyak per seat – km dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Biaya BBM/ Seat - km} = \frac{\text{biaya}^{\text{BBM}}_{\text{bus}}/\text{hari}}{\text{Produksi per hari}} \quad \text{.....4. 7}$$

Sumber: SK DIRJENHUBDAT nomor:2412/AJ.206/DRJD/2008

5) Biaya pemakaian ban

Biaya pemakaian ban dihitung menggunakan rumus berikut :

$$\text{Biaya Ban/ Seat - km} = \frac{\text{biaya ban per bus}}{\text{daya tahan ban/kap angkut}} \quad \text{.....4. 8}$$

Sumber: SK DIRJENHUBDAT nomor:2412/AJ.206/DRJD/2008

6) Biaya perawatan kendaraan berkala

a) Servis kecil

Servis kecil rata – rata dilakukan setiap 5000 kilometer.

1. Biaya bahan (oli mesin, oli gardan, oli transmisi, dan gemuk)
2. Upah kerja servis
3. Biaya servis

4. Biaya servis per seat – km

$$\text{Biaya servis seat – km} = \frac{\text{biaya sekali servis}}{\text{Km per sekali servis}}$$

.....4. 9

Sumber: SK DIRJENHUBDAT nomor:2412/AJ.206/DRJD/2008

b) Servis besar

Servis besar rata – rata dilakukan setiap 15.000 kilometer.

1. Biaya bahan (oli mesin, oli gardan, oli transmisi, gemuk, minyak rem, filter oli, filter udara, elemen lainnya)
2. Upah kerja servis
3. Biaya servis
4. Biaya servis per seat – km

$$\text{Biaya servis seat – km} = \frac{\text{biaya sekali servis}}{\text{Km per sekali servis}}$$

....4. 10

Sumber: SK DIRJENHUBDAT nomor:2412/AJ.206/DRJD/2008

5. Overhoul mesin

Dilakukan setiap 300.000 km.

6. Overhoul body

Dilakukan setiap 360.000 km.

7. Penambahan oli mesin

8. Biaya cuci bus

9. Penggantian SC (2% x harga chasis)

10. Pemeliharaan body (1% dari harga koroseri)

7) Biaya retribusi terminal

8) Biaya pajak kendaraan bermotor (STNK)

$$\text{PKB pertahun per bus} = 0,6\% \times \text{NJKB}$$

....4. 11

Sumber: SK DIRJENHUBDAT nomor:2412/AJ.206/DRJD/2008

Keterangan :

NJKB = Nilai jual kendaraan bermotor yang ditetapkan.

9) Biaya uji kendaraan

Keur per tahun per bus dilakukan 2 kali sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

10) Biaya asuransi

Biaya ini meliputi :

a) Asuransi kendaraan

Premi per bus per tahun sesuai ketentuan yang berlaku atau maksimal 2,5 % dari harga bus.

b) Asuransi penumpang dan/atau muatan.

b. Biaya Tidak Langsung

1. Biaya pegawai selain awak kendaraan

2. Biaya pengelolaan

Operasional kendaraan tidak langsung dapat dihitung menggunakan rumus :

$$BOK_{TL} = \text{biaya pegawai selain awak} + \text{biaya}$$

....4. 12

Sumber: SK DIRJENHUBDAT nomor:2412/AJ.206/DRJD/2008

a) Biaya Operasional Kendaraan Total

Biaya operasional kendaraan total per tahun merupakan hasil total dari hasil biaya operasional kendaraan langsung (BOK_L) per tahun dengan biaya operasional kendaraan tidak langsung (BOK_{tl}) per tahun.

2. Tarif

Tarif adalah besarnya biaya yang dikenakan kepada setiap penumpang kendaraan angkutan penumpang umum yang dinyatakan dalam rupiah. Tarif angkutan umum ditetapkan pemerintah secara politis dengan mempertimbangkan usulan dari operator angkutan umum dan pengguna jasa angkutan umum. Analisis tarif (biaya pokok per penumpang) dihitung setelah memasukan margin/keuntungan yang wajar bagi operator. Besarnya keuntungan biasanya sebesar 10% dari biaya

operasi yang dikeluarkan. Dari hasil BOK dikurangi tarif maka akan didapat berapa besar subsidi yang harus dikeluarkan.

3. Subsidi

Dalam analisa ini, memperhitungkan besaran subsidi pada perencanaan angkutan jalan perintis di Kabupaten Brebes sesuai dengan perhitungan yang berlaku yaitu perlu membandingkan antara daya beli masyarakat, dengan BOK pengoperasian bus dimana perhitungan subsidi yaitu selisih dari harga pokok penjualan terhadap harga penjualan yang ditetapkan pemerintah dikalikan dengan kuantitas yang disubsidi.

Berikut formulasi perhitungan subsidi angkutan jalan perintis :

$$\text{Subsidi} = \text{Jumlah Rit} \{ (\text{Biaya pokok angkutan per rit} + \text{Profit Margin} + \text{Pajak}) - (\text{Tarif per rit} \times \text{LF} \times \text{KAP}) \}$$

.... **4. 13**

Sumber: SK DIRJENHUBDAT nomor:2412/AJ.206/DRJD/2008

Tabel 4. 3 Keterangan Formulasi Perhitungan Subsidi

	Keterangan
Jumlah rit	Jumlah rit yang diberikan subsidi (rit).
Biaya pokok angkutan / rit	BPK X LF X KAP X KM (rupiah per rit).
Biaya per Penumpang Kilometer	Biaya per penumpang kilometer pada factor muat yang ditetapkan yang dihitung berdasarkan metode perhitungan biaya pokok angkutan (rupiah/penumpang – km).
<i>Load Factor</i>	Load Factor / factor muat yang ditetapkan berdasarkan rata – rata pencapaian factor muat pada tahun sebelumnya atau ditetapkan berdasarkan perkiraan rata – rata pencapaian factor muat hasil survey (%).
KAP (Kapasitas tempat duduk)	Kapasitas tempat duduk kendaraan yang digunakan untuk angkutan perintis (seats).
KM (panjang trayek angkutan perintis)	Panjang trayek angkutan perintis (km)
<i>Profit Margin</i>	Profit margin / margin keuntungan yang

	akan diperoleh operator maksimal 10 % dari biaya pokok angkutan per rit (rupiah).
Pajak	Pajak – pajak yang muncul, maksimal 10% dari biaya pokok angkutan per rit (rupiah).
Tarif per rit	Tarif angkutan kota untuk satu kali perjalanan yang ditetapkan oleh pemerintah daerah (rupiah / rit).

$$\text{Formulasi dasar} = \text{SUBSIDI} = Q (\text{HPP} - \text{HPP}_{\text{Pemerintah}})$$

..... **4. 14**

Sumber: SK DIRJENHUBDAT nomor:2412/AJ.206/DRJD/2008

Keterangan :

HPP = Harga pokok penjualan.

HPPem = Harga penjualan yang ditetapkan pemerintah.

Q = Jumlah kuantitas yang bersubsidi.

4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

4. 5.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah Bantarkawung – Larangan Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah

4.5.2 Jadwal Penelitian

Berikut ini jadwal penelitian Perencanaan angkutan jalan perintis dari Bantarkawung ke Larangan Kabupaten Brebes.

Tabel 4. 4 Jadwal Penelitian

NO	KEGIATAN	WAKTU (MINGGU)																			
		APRIL				MEI				JUNI				JULI				AGUSTUS			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan Proposal Skripsi																				
2	Bimbingan Proposal Skripsi																				
3	Seminar Proposal Skripsi																				
4	Penyusunan Skripsi																				
5	Bimbingan Skripsi																				
6	Sidang Progres 1																				
7	Sidang Akhir																				
8	Pengumpulan Skripsi																				

Sumber: Jurusan DIV Transportasi Darat PTDI-STTD Bekasi, 2022

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam perencanaan angkutan dilakukan beberapa tahapan analisis data untuk mengetahui kebutuhan masyarakat dan sistem pengoperasian yang akan diterapkan. Pada bab ini dijelaskan setiap analisis yang dilakukan dalam perencanaan Angkutan Perintis di Bantarkawung-Larangan Kabupaten Brebes.

5.1 Analisis Kondisi Eksisting Layanan Angkutan Umum

Kondisi pelayanan dapat menentukan tingkat minat dan ketidakminatan orang atau masyarakat dalam melakukan suatu kegiatan, salah satunya yaitu dalam menggunakan jasa angkutan umum pedesaan. Kondisi pelayanan yang dapat mempengaruhi minat masyarakat dalam menggunakan angkutan umum seperti pelayanan dalam aspek Keamanan, Kenyamanan, waktu perjalanan, keterjangkauan dan tarif. Beberapa hal tersebut sangat berpengaruh terhadap minat masyarakat khususnya untuk kondisi pelayanan angkutan umum. Pelayanan yang kurang baik dan juga banyak daerah yang belum terlayani dikhawatirkan belum dapat memberikan pelayanan maksimal terhadap penumpang yang ingin menggunakan jasa angkutan umum ini. Kecamatan Bantarkawung terletak di bagian selatan di Kabupaten Brebes dengan jarak tempuh sekitar 91 km ke pusat pemerintah. Karena jarak tempuh yang jauh ini, menyebabkan pola perjalanan masyarakat Bantarkawung banyak menuju ke Bumiayu, dibandingkan ke wilayah utara. Di Kecamatan Bantarkawung terdapat 1 (satu) trayek yang telah dibuat oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Brebes yang dimana trayek tersebut merupakan trayek angkutan pedesaan. Namun trayek yang ada di Kecamatan Bantarkawung ini mempunyai titik awal di Bumiayu dan berakhir di Jipang. Terdapat wilayah di Bantarkawung yang belum terlayani sama sekali angkutan umum, salah satunya yaitu di desa Sindangwangi karena jarak menuju angkutan umum yang jauh sekitar 2,8 Km sehingga menyebabkan masyarakat di daerah sana dan sekitarnya banyak menggunakan kendaraan pribadi dan terpaksa juga menggunakan kendaraan sewa dengan biaya transportasi yang mahal. Berikut dijelaskan angkutan apa saja yang

digunakan masyarakat Bantarkawung apabila ingin melakukan pergerakan ke pusat kota atau CBD.

Tabel 5. 1 Jenis angkutan yang digunakan dan tarif yang dikeluarkan

No	Kendaraan	Trayek	Tarif
1	Angdes	Jipang-Bumiayu	Rp.5000-Rp.10.000
2	AKDP	Bumiayu-Tegal	RP.40.000
3	AKDP	Tegal-Losari atau Tegal-Ketanggungan	Rp. 15.000-Rp.20.000

Total Biaya transportasi yang dikeluarkan kisaran Rp.65.000-Rp.70.000 dengan waktu tempuh kurang lebih 3 jam 30 menit. Selain itu minimnya infrastruktur dari prasarana seperti nilai *road ratio* hanya sebesar 0,0005 km dan kondisi medan pelayanan yang berat menyebabkan *life time* kendaraan singkat.

Tabel 5. 2 Tabel Kepadatan Jaringan Trayek

Zona	Panjang Jalan Angkutan Umum (Km)	Panjang Jalan dalam Zona (Km)	Kepadatan Jaringan Trayek per Zona (Km/Km ²)
28	10,43	60,06	0,2

Sumber : Tim PKL Kabupaten Brebes, 2021

5.2 Analisis permintaan Perjalanan

5.2.1 Permintaan Potensial

Permintaan potensial/ *demand* potensial merupakan potensi pengguna angkutan umum dari kendaraan pribadi yang berlari menggunakan angkutan umum apabila telah dioperasikan layanan angkutan umum di wilayah Bantarkawung-Larangan. Permintaan potensial didapatkan dari perjalanan dengan menggunakan angkutan umum ditambah pengguna angkutan pribadi yang bersedia berpindah ke angkutan umum.

Pada penelitian ini data permintaan potensial angkutan umum diperoleh dari wawancara terhadap masyarakat yang memiliki kendaraan pribadi. Jumlah sampel yang digunakan dalam survei *state of preference* sesuai dengan jumlah survei wawancara rumah tangga diwilayah studi.

Tabel 5. 3 Data Minat Pindah Pengguna Kendaraan Pribadi

Zona	Sampel	Kepemilikan	Minat Pindah	Total Minat Pindah
		Kendaraan Pribadi	Kendaraan Pribadi	
12	714	442	96	96
13	1211	385	104	104
16	1360	657	70	70
28	573	363	74	74
Jumlah	3859	1847	344	344

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Tabel 5. 4 Matrix minat pinda perjalanan kendaraan pribadi ke perjalanan menggunakan angkutan umum

O/D	12	13	16	28	
12	0	993	87	199	1279
13	987	0	86	65	1138
16	423	98	0	54	575
28	188	2314	31	0	2533
Jumlah	1598	3405	204	318	5525

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Dari tabel 5.4 diketahui banyaknya minat pindah sampel yang telah di ubah ke populasi dari menggunakan kendaraan pribadi berpindah ke angkutan umum adalah 5.525 perjalanan orang perhari. Dengan persentase berpindah dari total kepemilikan kendaraan pribadi sebagai berikut:

Tabel 5. 5 Persentase minat pindah dari kendaraan pribadi ke angkutan umum

KENDARAAAN PRIBADI	MINAT PINDAH	TIDAK BERPINDAH	PERSENTASE	
			Pindah	Tidak Pindah
1847	344	1503	19%	81%

Sumber : Hasil Analisis, 2021



Sumber : Hasil Analisis, 2021

Gambar 5. 1 Diagram Proporsi Minat Pindah Pengguna Kendaraan Pribadi

Berdasarkan tabel 5.5 dan gambar 5.1 dapat diketahui bahwa terdapat 19% perjalanan yang akan berpindah menggunakan angkutan pribadi ke perjalanan menggunakan angkutan umum. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui permintaan potensial sebagai berikut.

Tabel 5. 6 Matrix Permintaan Potensial

O/D	12	13	16	28	
12	0	991	256	311	1558
13	1230	0	612	462	2304
16	413	507	0	512	1432
28	496	3461	401	0	4358
JUMLAH	2139	4959	1269	1285	9652

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Dari tabel 5.6 diketahui bahwa permintaan potensial angkutan umum yang didapatkan adalah sebesar 9.652 perjalanan orang perhari.

5.3 Analisis Penentuan Rute

Dalam penetapan rute angkutan umum terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan yaitu:

1. Pola tata guna lahan
2. Daerah pelayanan
3. Menghubungkan simpul dan pusat kegiatan

4. Kepadatan penduduk
5. Tidak tumpang tindih
6. Karakteristik jaringan

Dalam penentuan *design rute* rencana pengoperasian angkutan jalan perintis ini adalah dengan mempertimbangkan titik asal dan titik tujuan perjalanan penumpang berdasarkan permintaan pada setiap zona berdasarkan rute/jalan yang tersedia. Sebelum menentukan rute yang akan dilewati maka perlu diperhitungkan kondisi prasarana jalur dengan melihat hasil inventarisasi jalan.

1. Kondisi Inventarisasi Ruas Jalan

Dalam merencanakan rute angkutan harus memperhatikan kondisi ruas jalan. rute yang direncanakan untuk melayani trayek yang diusulkan harus sesuai dengan kondisi ruas jalan yang tersedia. Ruas jalan yang tersedia dapat menghubungkan masing-masing wilayah. Kondisi ruas jalan yang baik dapat memberikan pelayanan angkutan yang maksimal. Ruas jalan yang sering dilewati dapat dijadikan pertimbangan dalam menentukan rute. Kondisi inventarisasi ruas jalan yang baik diharapkan dapat memenuhi kriteria penentuan rute trayek angkutan umum.

Tabel 5. 7 Inventarisasi Ruas Rencana Rute Angkutan Jalan Perintis

No	Nama Jalan	Fungsi Jalan	Perkerasan	Lebar lajur (m)	Panjang Jalan (km)
1	Jalan Raya Bangbayang – Jalan Raya Eyang Purwa Bangbayang	Kolektor	Aspal dan Agregat Kasar	2,5	14,13
2	Jalan Karang Anyar	Lokal	Agregat Kasar	2,5	4,98
3	Jalan Ketanggungan	Lokal	Agregat Kasar	2,5	2,67
4	Jalan Pamulihan– Larangan	Kolektor	Aspal	2,5	11,39
Total					33,17

Sumber: Hasil analisis, 2022

Tata guna lahan di sepanjang Jalan Pemulihan-Larangan ini merupakan pusat pemberlanjaan, kawasan pendidikan, perumahan

sehingga dapat menarik permintaan perjalanan dalam perencanaan pengoperasian angkutan jalan perintis dari Kecamatan Bantarkawung yang merupakan kawasan pemukiman.

2. Identifikasi Kantong Penumpang

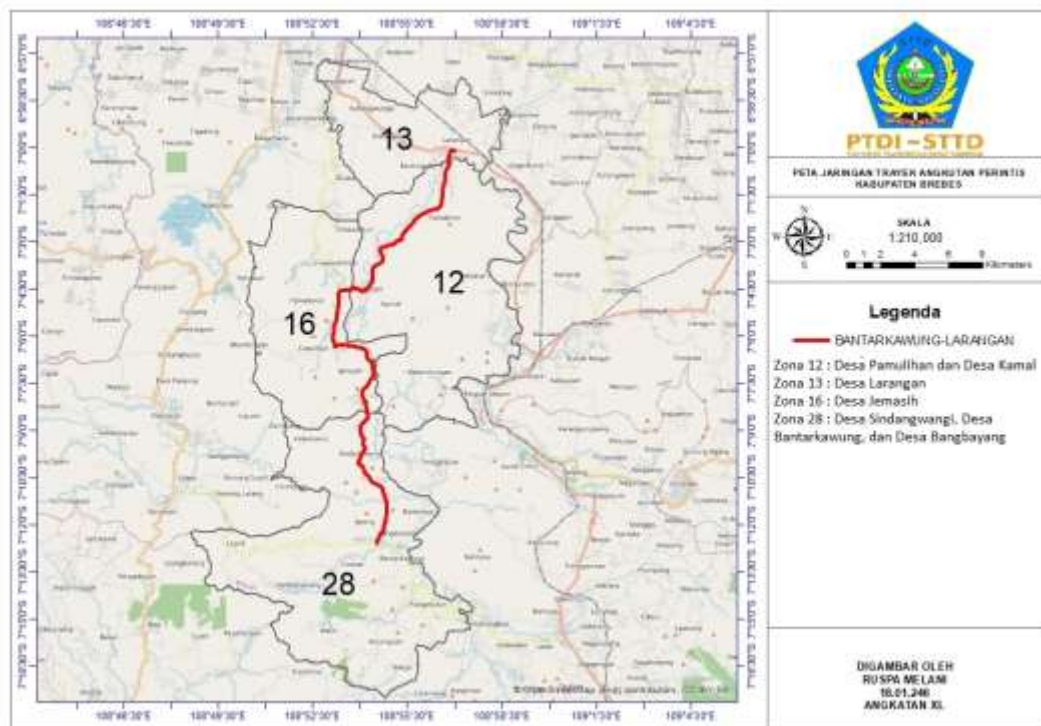
Kantong penumpang merupakan tempat-tempat yang berada di lokasi penelitian yang berpotensi sebagai permintaan perjalanan cukup tinggi. Penentuan kantong penumpang ini berdasarkan pada pengamatan langsung serta memperhatikan tata guna lahan di lokasi penelitian. Berikut ini adalah beberapa lokasi yang berpotensi dapat menarik perjalanan cukup tinggi yaitu:

Tabel 5. 8 Kantong Penumpang di Bantarkawung-Larangan

No	Kantong Penumpang	Panjang (m)	Tata Guna Lahan
1	Pasar Bangbayang Pusat	2210	Kawasan Perdagangan
2	Tempat wisata GGLC (Gunung Geulis Learning Center)	643	Kawasan Wisata
3	Desa Sindangwangi	887	Permukiman
4	Babakan, Sindangwangi	1540	Permukiman
5	Sindangwangi lama	268	Permukiman
6	Marenggeng, Sindangwangi	181	Permukiman
7	Cileheut, sindangwangi (kawasan pemukiman)	284	Permukiman
8	Desa Jemasih, Ketanggungan	344	Permukiman
9	Kemalasih, ketanggungan	607	Permukiman
10	Karanganyar, jemasih	241	Permukiman dan Kawasan Perdagangan
11	Kamal dua kamal, kecamatan larangan	1400	Permukiman
12	Jati satu, kamal	1900	Permukiman
13	Desa pamulihan (7 segmen)	1798	Permukiman
14	Kampir , pamulihan (4 segmen)	1837	Permukiman
15	Kalempandan. larangan	876	Permukiman
16	Lorongan, Larangan 2 segmen	1566	Permukiman
17	Pasar Larangan	610	Kawasan Perdagangan
18	Terminal Larangan	1340	

Penentuan rute pengoperasian Angkutan Perintis berdasarkan pertimbangan berikut:

1. Prasarana jalan yang dipilih dapat dilewati oleh jenis angkutan yang akan digunakan untuk pengoperasian Angkutan Perintis;
2. Rute pelayanan Angkutan Perintis menghubungkan pusat-pusat kegiatan dengan wilayah pemukiman padat penduduk di Kecamatan bantarkawung-Larangan yang sebelumnya tidak dilayani oleh angkutan umum.
3. Pada rencana angkutan jalan perintis Bantarkawung-Larangan, titik awal pemberangkatan berada pada pusat pelayanan kawasan Kecamatan Bantarkawung yaitu Pasar Bangbayang Pusat dan titik akhir berada di Terminal tipe C Larangan dan dekat dengan Pasar Larangan, Peta rute rencana angkutan jalan perintis dapat dilihat pada gambar berikut:



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar 5. 2 Peta Trayek Rencana Angkutan Jalan Perintis Bantarkawung-Larangan

Peta rute ini pergerakan rencana angkutan jalan perintis Bantarkawung-Larangan hanya memiliki 1 (satu) rute saja, dimana rute berangkat sama dengan

rute pulang, diakarenakan kondisi dari akses hanya ada 1(satu). Rencana tersebut memiliki rute sepanjang 33,17 Km untuk sekali perjalanan berarangkat atau pulang saja.

5.4 Analisis Menentukan Jenis Kendaraan

Dalam menentukan jenis angkutan jalan perintis yang direncanakan sebaiknya dapat memenuhi kebutuhan pengguna sehingga dapat mendukung kegiatan sehari-hari. Berdasarkan PM No 15 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek untuk angkutan pedesaan dilayani dengan mobil penumpang Umum atau mobil bus kecil.

Sedangkan menurut PM 73 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis maka kendaraan yang digunakan Angkutan Jalan Perintis untuk Angkutan orang menggunakan jenis kendaraan bermotor umum yang meliputi:

1. Mobil Bus Kecil
2. Mobil Bus Sedang; dan/atau
3. Mobil Bus Besar.

Tabel 5. 9 Penentuan Jenis Kendaraan Berdasarkan Jumlah Penumpang Minimum

Jenis Angkutan	Jumlah armada Minimum	Kapasitas Penumpang Perhari/Kendaraan
Bus Besar	50	625
Bus Sedang	20	500
Bus Kecil	20	400

Sumber: Surat Keputusan DIRJENHUBDAT No. 687, 2002

Berikut ini merupakan ketentuan jenis angkutan berdasarkan kapasitas kendaraan.

Tabel 5. 10 Ketentuan Jenis Angkutan Berdasarkan Daya Angkut

Jenis Kendaraan	Daya Angkut
Mobil Bus Besar	79 (49 Duduk, 30 Berdiri)
Bus Sedang	30 (24 Duduk, 6 Berdiri)
Mobil Bus Kecil	9 s/d 19 (sesuai dengan kapasitas angkut)
Bus Maxi	32 s/d 69
Bus Tingkat	52 s/d 118
MPU	8 (Termasuk pengemudi)

Sumber: Surat Peraturan Menteri Nomor 29, 2015

Berdasarkan ketentuan-ketentuan yang di atas, maka analisis dalam penentuan jenis kendaraan yang akan digunakan pada pengoperasian Angkutan Perintis di Kabupaten Brebes adalah sebagai berikut:

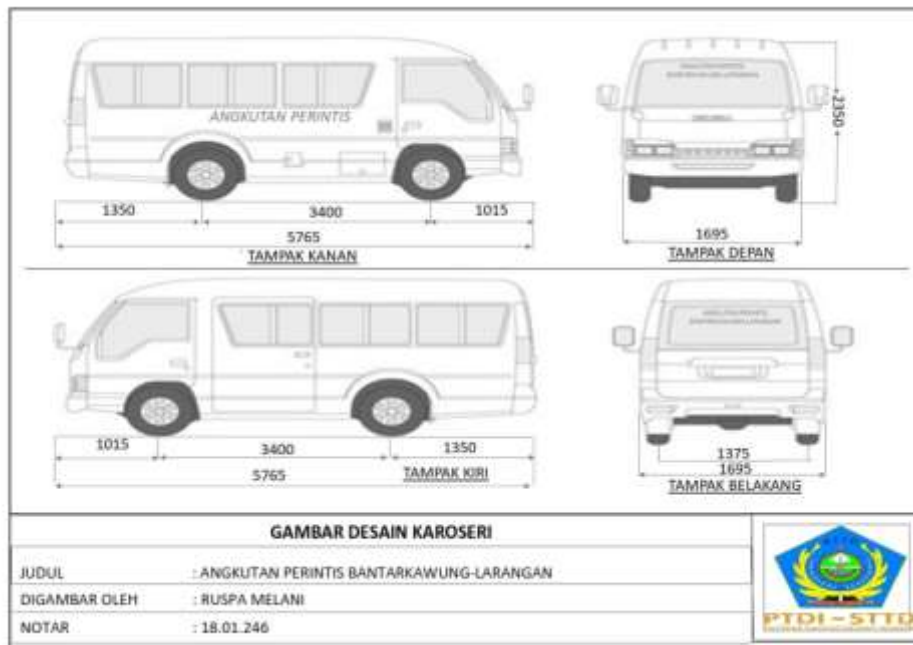
Tabel 5. 11 Ketentuan Jenis Angkutan Berdasarkan Kapasitas Kendaraan

Trayek	Jumlah Permintaan (Penumpang/hari)	Kebutuhan Armada	Penentuan Armada
Bantarkawung-Larangan	9.652	Bus Kecil	Bus Kecil

Sumber: Hasil Analisis, 2022

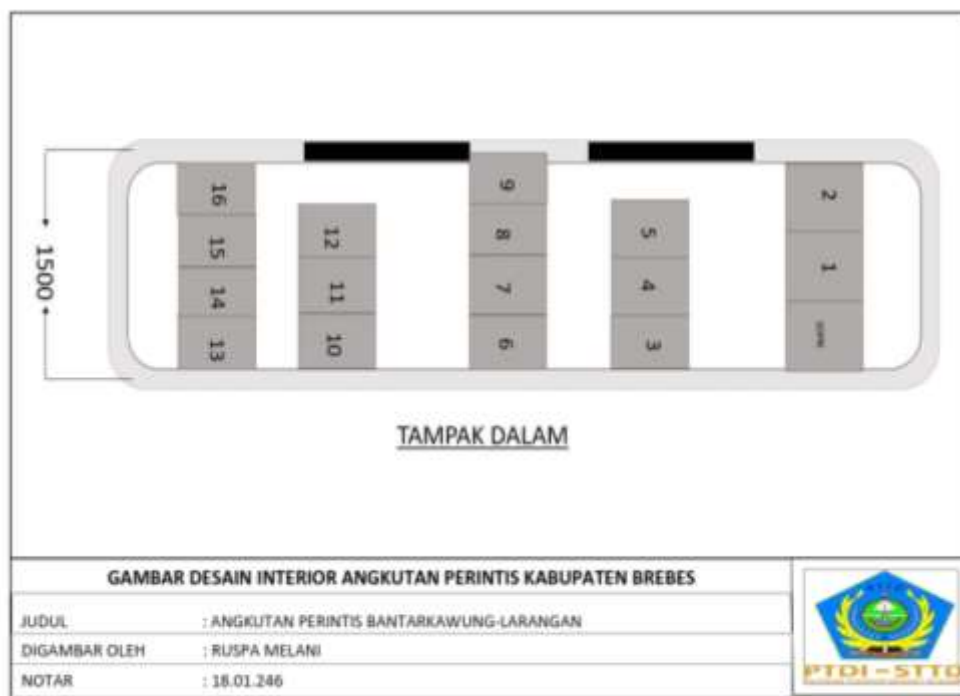
Karena wilayah kajian merupakan wilayah Kabupaten dan juga angkutannya berstatus perintis, maka pengguna angkutan umum kebutuhan armada untuk perencanaan Angkutan Perintis di Kabupaten Brebes adalah menggunakan bus kecil, Adapun spesifikasi kendaraan yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Jenis kendaraan yang digunakan adalah bus kecil dengan kapasitas angkutan 17 seat sesuai dengan permintaan yang ada;
2. Kendaraan dilengkapi dengan identitas kendaraan dan visualisasinya dibuat semenarik mungkin.



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar 5. 3 Visualisasi Desain Karoseri Angkutan Perintis tipe Bus Kecil(Microbus)



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar 5. 4 Visualisasi Desain Interior Angkutan Perintis tipe Bus Kecil(Microbus)

Penentuan jenis kendaraan pada **gambar 5.4** selain disesuaikan dengan dimensi jalan di kawasan Bantarkawung dan Larangan Kabupaten Brebes juga memperhatikan kenyamanan dari penumpang saat melakukan perjalanan dengan trayek panjang yang akan dilalui ditambah dengan barang bawaan dari penumpang tersebut. Dalam trayek rencana angkutan jalan perintis

5.5 Analisis Karakteristik sistem operasioal

Berdasarkan rute usulan dalam perencanaan pengoperasian Angkutan Perintis di Bantarkawung-Larangan Kabupaten Brebes diketahui bahwa zona yang akan dilayani oleh trayek tersebut adalah zona 12 (Desa Pamulihan dan Desa Kamal), zona 13 (Desa Larangan), zona 16 (Desa Jemasih), dan zona 28 (Desa Sindangwangi, Desa Bantarkawung dan Desa Bangbayang). Pada dasarnya pengguna jasa angkutan umum menginginkan tingkat pelayanan sebaik-baiknya, baik dari segi kuantitas maupun kualitas pelayanan yang ditawarkan. Oleh karena itu diperlukan kajian terkait kinerja operasional dalam perencanaan pelayanan angkutan umum. Berdasarkan analisis penentuan rute pengoperasian Angkutan Perintis di Kabupaten Brebes diketahui bahwa angkutan perintis akan melayani 1 trayek yang akan beroperasi.

5.5.1 Waktu perjalanan

Waktu perjalanan merupakan waktu yang dibutuhkan angkutan jalan perintis untuk menempuh perjalanan menuju tujuan. Berikut ini merupakan rumus perhitungan waktu perjalanan/waktu tempuh:

$$Waktu Tempuh = \frac{Panjang Rute}{Kecepatan Rencana} \times 60$$

Diketahui:

$$\begin{aligned} \text{Panjang rute berangkat} &= \text{Panjang rute pulang} \\ &= 33,17 \text{ Km} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Waktu tempuh berangkat} &= \text{Waktu tempuh pulang} \\ &= \frac{33,17}{25} \times 60 \\ &= 79,6 \text{ menit atau 1 jam 19 menit} \end{aligned}$$

Waktu perjalanan angkutan rencana Bantarkawung-Larangan dari dan menuju Bantarkawung selama 79,6 menit.

5.5.2 Waktu Henti atau Waktu Tunggu (LOT)

Waktu henti atau waktu tunggu ditetapkan sebesar 10% dari *travel time*.

$$\text{Waktu Henti} = \text{Travel Time} \times 10\%$$

Diketahui:

$$\text{Travel Time} = 79,6 \text{ menit}$$

$$\text{Waktu Henti} = 79,6 \times 10\%$$

$$\text{Waktu Henti} = 8 \text{ menit}$$

Waktu henti dari angkutan rencana Bantarkawung-Larangan adalah 8 menit.

5.5.3 Deviasi waktu perjalanan (σ)

Deviasi waktu perjalanan ditetapkan sebesar 5% dari travel time.

$$\text{Deviasi waktu } (\sigma) = \text{Travel Time} \times 5\%$$

Diketahui:

$$\text{Travel Time} = 79,6 \text{ menit}$$

$$\text{Deviasi waktu } (\sigma) = 79,6 \text{ menit} \times 5\%$$

$$\text{Deviasi waktu } (\sigma) = 4 \text{ menit}$$

Deviasi waktu perjalanan angkutan rencana Bantarkawung-Larangan adalah 4 menit.

5.5.4 Roud Trip Time Angkutan Jalan Perintis

Roud Trip Time Angkutan Jalan Perintis (RTT)/ Waktu sirkulasi angkutan jalan perintis adalah waktu perjalanan angkutan jalan perintis dari asal menuju tujuan kemudian kembali lagi ke asal. Berikut ini merupakan rumus perhitungan waktu sirkulasi dari angkutan jalan perintis:

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

Dimana asumsi perhitungan dari waktu sirkulasi ini ialah deviasi waktu perjalanan sebesar 5% dari waktu perjalanan sedangkan asumsi waktu henti ditetapkan sebesar 10% dari waktu perjalanan. Berikut ini merupakan perhitungan waktu sirkulasi dari angkutan jalan perintis:

Diketahui:

$$T_{AB} = T_{BA} \\ = 79,6 \text{ menit}$$

$$\sigma_{AB} = \sigma_{BA} \\ = 4 \text{ menit}$$

$$T_{TA} = T_{TB} \\ = 8 \text{ menit}$$

$$CT_{ABA} = (79,6 + 79,6) + ((5\% \times 79,6) + (5\% \times 79,6)) + ((10\% \times 79,6) + (10\% \times 79,6))$$

$$CT_{ABA} = (79,6 + 79,6) + (4 + 4) + (8 + 8)$$

$$CT_{ABA} = 159,2 + 8 + 16$$

$$CT_{ABA} = 183 \text{ menit}$$

Waktu sirkulasi angkutan jalan perintis selama 183 menit.

5.5.5 *Headway* (Waktu Antara Kendaraan)

Headway adalah waktu antara kendaraan 1 (satu) dengan kendaraan lainnya. Berikut ini merupakan perhitungan *headway*:

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

Diketahui :

$$\text{Kapasitas (C)} = 16 \text{ Penumpang}$$

$$\text{Load Factor (Lf)} = 60\% \text{ (Untuk Angkutan Perintis dibawah 70\%)}$$

$$\text{Permintaan/hari} = 9.652 \text{ Penumpang/hari}$$

$$\text{Permintaan/hari/arah} = \frac{9652}{2}$$

$$= 4.826 \text{ Penumpang/hari/arah}$$

$$\text{Permintaan/jam/arah} = \frac{4826}{12}$$

$$= 402 \text{ Penumpang/jam/arah}$$

$$\text{Jumlah Penumpang perjam pada seksi terpadat} = 402 \times 8\%$$

$$= 32 \text{ Penumpang}$$

$$H = \frac{60 \times 16 \times 60\%}{32}$$

$$= 18 \text{ menit}$$

Dari perhitungan tersebut didapatkan waktu antara kendaraan selama 18 menit.

5.5.6 Jumlah Rit

Jumlah rit adalah jumlah perjalanan pulang pergi angkutan jalan perintis yang mampu ditempuh selama waktu operasi kendaraan. Waktu operasi yang direncanakan yaitu selama 12 jam, asumsi tersebut di ambil berdasarkan waktu mulainya aktivitas masyarakat melakukan perjalanan yaitu pada pukul 05.00-17.00.

$$JR = \frac{WO}{CTABA}$$

Diketahui :

Waktu Operasional kendaraan (menit) (WO) = 12 jam/hari

$$= 60 \times 12$$

$$= 720 \text{ menit}$$

Waktu sirkulasi kendaraan (menit) = 183 menit

Permintaan/hari = 9.652 Penumpang/hari

$$JR = \frac{60(12)}{183,10}$$

$$JR = \frac{720}{183}$$

$$JR = 4 \text{ rit/kendaraan}$$

Jumlah perjalanan pulang pergi angkutan jalan perintis yang mampu ditempuh selama waktu operasi kendaraan adalah 4 rit/kendaraan.

5.5.7 Frekuensi

Frekuensi pada angkutan jalan perintis ini adalah jumlah perjalanan angkutan jalan perintis pada satu trayek dalam kurun waktu satu hari operasi. Kurun waktu tersebut berbeda dengan angkutan perkotaan biasanya dikarenakan

waktu tempuh yang jauh, masih memiliki permintaan dengan *loadfactor* >70%, berkaitan dengan anggaran pemerintah, serta sebagai pelopor pengguna angkutan umum jalan bagi masyarakat Bantarkawung. Berikut ini merupakan perhitungan menggunakan rumus *frekuensi*:

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

Diketahui :

Waktu Operasi dalam 1 (satu) jam (menit) = 60

Waktu Antara (H) = 18 menit

Permintaan/hari = 9.652 Penumpang/hari

$$F = \frac{60}{18}$$

$$F = \frac{60}{18}$$

$$= 3,3 \text{ Kend/jam}$$

Frekuensi dari rencana angkutan perintis Bantarkawung-Larangan yaitu 3,3 Kend/jam.

5.5.8 Kebutuhan Armada

Kebutuhan armada adalah jumlah armada yang dibutuhkan dalam pengoperasian angkutan jalan perintis. Berikut ini merupakan rumus yang digunakan dalam menentukan kebutuhan armada:

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

Diketahui :

CTABA = 183 menit

Headway (H) = 18 menit

Faktor Ketersediaan Kendaraan (*fA*) (90%)

Permintaan/hari = 9.652 Penumpang/hari

$$K = \frac{183}{18 \times 90\%}$$

$$K = 11 \text{ Unit}$$

Jumlah armada yang dibutuhkan dalam perngoperasian angkutan jalan perintis adalah 11 unit.

Tabel 5. 12 Rekapitulasi Rencana Kinerja Operasional Angkutan Peritis

No	Keterangan	Nilai	Satuan
1	Jenis Kendaraan		Bus Kecil
2	Kapasitas	16	Pnp
3	Panjang Rute	33,17	Km
4	Kecepatan Rencana Operasi	25	Km/Jam
5	Waktu Operasi	12	Jam/hari
		720	Menit
6	Trave Time	79,6	Menit
7	Deviasi AU	4	Menit
8	LOT	8	Menit
9	Round Trip Time (CT_{aba})	183	Menit
10	Permintaan/hari	9.652	Penumpang/hari
11	<i>Headway</i>	18	Menit
12	Frekuensi	3,3	Kend/Jam
13	Jumlah rit	4	Rit/Kendaraan
14	Jumlah Armada	11	Unit
15	Faktor Ketersediaan Kendaraan	90	%

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Pada rekapitulasi analisis kinerja operasional bus kecil yang tercantum dalam tabel di atas diketahui bahwa jumlah armada yang dibutuhkan sebanyak 11 armada dengan *headway* kendaraan selama 18 menit.

5.6 Penjadwalan

Penjadwalan merupakan salah satu proses rencana operasi yang berhubungan dengan kegiatan melayani penumpang secara tepat dan efisien dari tempat asal menuju ke tempat tujuan. Dalam penjadwalan angkutan jalan perintis waktu operasi berdasarkan hasil survei terhadap pengguna angkutan pribadi yang minat pindah apabila angkutan ini beroperasi. Penjadwalan

angkutan berkaian erat dengan kepastian pelayanan yang akan diterima oleh pengguna jasa angkutan umum. dasar penentuan jadwal pada pengoperasian Angkutan Perintis adalah:

1. Waktu Antara (*Headway*)
2. Jumlah Armada; dan
3. Waktu perjalanan dari asal ke tujuan serta waktu singgah pada tempat perhentian tertentu.

Dalam penjadwalan Angkutan Perintis di Kabupaten Brebes diketahui bahwa:

Titik A	= Bantarkawung
Titik B	= Larangan
Panjang Rute	= 33,17 km
Waktu tempuh	= 79,6 Menit
Waktu Operasi	= 05.00 – 17.00
Waktu Antara	= 18 Menit
Jumlah Armada	= 11 Unit
Waktu Singgah di Titik A dan B	= 8 Menit
Permintaan/hari	= 9.652 Penumpang/hari

Berikut jadwal pengoperasian Angkutan Perintis di Kabupaten Brebes. Untuk jadwal lebih lengkap terdapat di **Lampiran 2**.

Tabel 5. 13 Jadwal Pengoperasian Angkutan Perintis di Kabupaten Brebes

No Kendaraan	Asal (Pasar Bangbayang)		Tujuan (Terminal Larangan)	
	Tiba	Berangkat	Tiba	Berangkat
1		05:00:00	06:19:06	06:27:06
2		05:18:00	06:37:06	06:45:06
3		05:36:00	06:55:06	07:03:06
4		05:54:00	07:13:06	07:21:06
5		06:12:00	07:31:06	07:39:06
6		06:30:00	07:49:06	07:57:06
7		06:48:00	08:07:06	08:15:06
8		07:06:00	08:25:06	08:33:06
9		07:24:00	08:43:06	08:51:06
10		07:42:00	09:01:06	09:09:06
11		08:00:00	09:19:06	09:27:06
1	07:46:12	08:18:00	09:37:06	09:45:06
2	08:04:12	08:36:00	09:55:06	10:03:06
3	08:22:12	08:54:00	10:13:06	10:21:06
4	08:40:12	09:12:00	10:31:06	10:39:06
5	08:58:12	09:30:00	10:49:06	10:57:06
6	09:16:12	09:48:00	11:07:06	11:15:06
7	09:34:12	10:06:00	11:25:06	11:33:06
8	09:52:12	10:24:00	11:43:06	11:51:06
9	10:10:12	10:42:00	12:01:06	12:09:06
10	10:28:12	11:00:00	12:19:06	12:27:06
11	10:46:12	11:18:00	12:37:06	12:45:06

Sumber : Hasil Analisis, 2022

5.7 Analisis Penetapan Tarif

5.7.1 Biaya Operasional Kendaraan

Metode perhitungan biaya pokok angkutan sebagai dasar perhitungan pemberian subsidi angkutan penumpang umum di jalan berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK.2412/AJ.206/drjd2008 tentang Pedoman Teknis Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum di Jalan. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui biaya yang harus dikeluarkan oleh operator/pengusaha angkutan setiap hari, bulan, bahkan tahun dalam memproduksi jasa angkutan.

Dalam perhitungan biaya operasional angkutan terdapat komponen-komponen yang harus diperhitungkan, sehingga diperlukan data-data mengenai harga dari masing-masing komponen yang berlaku saat ini. Biaya operasional tersebut terbagi menjadi biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung adalah biaya yang dikeluarkan pada saat kendaraan tersebut dioperasikan di jalan, sedangkan biaya tidak langsung adalah biaya yang tetap harus dikeluarkan walaupun kendaraan tidak sedang beroperasi di jalan. Berikut ini harga komponen kendaraan yang diperlukan berdasarkan hasil survei di Kabupaten Brebes:

Tabel 5. 14 Harga Kendaraan/Armada berdasarkan hasil survei

Jenis Kendaraan	Harga (Rp)
ISUZU ELF NLR55 B MICROBUS (AC) 17 SEAT	333.100.000
ISUZU ELF NLR55 B MICROBUS 17 SEAT (CHASSIS ONLY)	253.700.000

Sumber : Dealer Isuzu Brebes, 2021

Tabel 5. 15 Harga Komponen Kendaraan

No	Komponen Kendaraan	Harga (Rp)
1	Ban Mobil 225/75 R16 Accelera Omikron H/T	1.051.000/Buah
2	Oli Mesin Mediteran	50.000,-/Liter
3	Oli Gardan HAD 140	35.000,-/Liter
4	Oli Transmisi HAD 90	37.000,-/Liter
5	Minyak Rem	68.000,-/Liter
6	Gemuk Stempet TOP 1 NLGI/ Chassis Grease	66.000/Kg
7	Filter Oli	57.000/Buah
8	Filter Udara	100.000/Buah

Sumber : Toko Onderdil & Sparepart Kendaraan di Brebes, 2021

Tabel 5. 16 Harga Komponen BOK Lainnya

Jenis Komponen	Harga (Rp)	Sumber
Gaji Sopir/ Bulan	1.885.000	Berdasarkan UMR di Kabupaten Brebes tahun 2021/2022
Pakaian Seragam Sopir	300.000	Berdasarkan Peraturan Bupati Brebes No 79 Tahun 2021 tentang Standar Biaya Umum Pemerintah Kabupaten Brebes
Uang Dinas Jalan (UDJ)	700.000	Berdasarkan Peraturan Bupati Brebes No 79 Tahun 2021 tentang Standar Biaya Umum Pemerintah Kabupaten Brebes
Pengobatan	100.000	Berdasarkan Peraturan Bupati Brebes No 79 Tahun 2021 tentang Standar Biaya Umum Pemerintah Kabupaten Brebes
Biaya Cuci Bus	50.000	Tempat Cuci Mobil Brebes
Bahan Bakar Minyak (Solar)/Liter	5.150	SPBU di Kabupaten Brebes
Upah Service Kecil	250.000	Servis Mobil Brebes
Upah Service Besar	600.000	Servis Mobil Brebes
Tingkat suku bunga (i) = 12 %		Bank Indonesia

Berikut ini adalah perhitungan biaya pokok yang dikeluarkan dalam rencana pengoperasian angkutan jalan perintis Bantarkawung-Larangan di Kabupaten Brebes:

A. Karakteristik Kendaraan

1. Tipe Kendaraan : Minibus
2. Jenis pelayanan : Non Ekonomi
3. Kapasitas angkutan : 16 Penumpang

B. Produksi per bus

1. Km-tempuh/rit = 66,34 Km
2. Frekuensi/hari = 4 Rit
3. Hari Operasi per bulan = 27 Hari
4. Hari operasi per tahun = 324 Hari

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 5. Km-tempuh per hari | = 265,36 Km |
| 6. Km-tempuh/bulan | = 7164,72 Km |
| 7. Km-tempuh/tahun | = 85976,64 Km |
| 8. Seat.Km per Rit | = 1061,44 Seat-Km |
| 9. Seat.Km per hari(PH) | = 4245,76 Seat-Km |
| 10. Seat.Km per bulan (PB) | =114635,52 Seat-Km |
| 11. Seat.Km per tahun (PST) | =1375626,24 Seat-km |
- C. Biaya per Seat Km
1. Biaya langsung
- a. Biaya penyusutan
- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| 1) Harga kendaraan (HK) | = Rp. 333.100.000 |
| 2) Masa penyusutan | = 5 Tahun |
| 3) Nilai residu 20% dari HK | = Rp. 66.620.000 |
| 4) Penyusutan per seat-km | = 38,74 |
- b. Biaya Bunga Modal
- | | |
|---|-------------|
| 1) Tingkat bunga per tahun (i) | = 12% *BI |
| 2) Harga Bus Per Buah (dibiayai dari pinjaman75%)=Rp. | 248.925.000 |
| 3) Bunga modal per sear-km | = 13,08 |
- c. Biaya awak kendaraan
- 1) Susunan awak kendaraa
- | | |
|--------------|-----------|
| a) Pengemudi | = 1 Orang |
| Jumlah | = 1 Orang |
- 2) Gaji dan tunjangan
- | | |
|-------------------------------------|------------------|
| a) Gaji/Upah per bulan | |
| (1) Pengemudi per orang | = Rp. 1.885.000 |
| Gaji/tahun | = Rp. 22.620.000 |
| b) Uang Dinas Jalan (UDJ) per bulan | |
| (1) Pengemudi per orang | = Rp. 700.000 |
| UDJ per tahun | = Rp. 8.400.000 |
| c) Tunjangan Sosial | |
| (1) Pakaian dinas | |

- Per orang per tahun = 1 Stel
- Harga per Stel = Rp. 300.000
- Biaya pakaian dinas/tahun = Rp. 300.000

(2) Pengobatan

- Per orang per bulan = Rp. 100.000
- Biaya pengobatan/tahun = Rp. 1.200.000

(3) Jasa Produksi THR

- Per orang per bulan
- Pertahun

(4) ASTEK

- Per orang perbulan
- Per tahun

3) Biaya Awak bus per tahun = Rp 32.520.000

4) Biaya awak bus per seat-Km = 23,64

d. Biaya bahan bakar minyak (BBM)

- 1) Penggunaan BBM (L) = 10 Km/Liter
- 2) Penggunaan BBM/ hari = 26,54 Lliter
- 3) Harga BBM / Liter = Rp. 5.150
- 4) Biaya BBM per/ Hari = Rp.136.660,4
- 5) Biaya BBM per/ Tahun = Rp. 44.277.969,6
- 6) Biaya BBM per seat-KM = 32,19

e. Biaya Ban

- 1) Penggunaan ban per bus = 4 Buah
- 2) Daya tahan ban (Km) = 22.000 Km
- 3) Harga ban per buah = Rp. 1.051.000
- 4) Biaya ban/ bus = Rp. 4.204.000
- 5) Biaya ban per Seat-km = 11,94

f. Biaya pemeliharaan/resparasi

- 1) Servis kecil
 - a) Dilakukan setiap = 5.000 Km
 - b) Biaya bahan
 - (1) Oli mesin

- Pemakaian	= 18 Liter
- Harga / Liter	= Rp. 50.000
Biaya oli mesin	= Rp. 900.000
(2) Oli Gardan	
- Pemakaian	= 1 Liter
- Harga / liter	= Rp. 35.000
Biaya oli gardan	= Rp. 35.000
(3) Oli Tranmisi	
- Pemakaian	= 1 Liter
- Harga / liter	= Rp. 37.000
biaya oli tranmisi	= Rp. 37.000
(4) Gemuk	
- Pemakaian	= 1 Kg
- Harga/ kg	= Rp. 66.000
Biaya Gemuk	= Rp. 66.000
c) Upah kerja service	= Rp. 250.000
d) Biaya service	= Rp. 1.288.000
e) Biaya service per seat-km	= 16,10
2) Servis Besar	
a) Dilakukan setiap	= 15.000 Km
b) Biaya bahan	
(1) Oli mesin	
- Pemakaian	= 18 Liter
- Harga / Liter	= Rp. 50.000
Biaya oli mesin	= Rp. 900.000
(2) Oli Gardan	
- Pemakaian	= 7 Liter
- Harga / liter	= Rp. 35.000
Biaya oli gardan	= Rp. 245.000
(3) Oli Tranmisi	
- Pemakaian	= 6 Liter
- Harga / liter	= Rp. 37.000

	biaya oli tranmisi	= Rp. 222.000
(4)	Gemuk	
	- Pemakaian	= 1 Kg
	- Harga/ kg	= Rp.66.000
	Biaya Gemuk	= Rp. 66.000
(5)	Minyak Rem	
	- Pemakaian	= 1 Liter
	- Harga / buah	= Rp. 68.000
	Biaya minyak rem	= Rp. 68.000
(6)	Filter Oli	
	- Pemakaian	= 1 Buah
	- Harga / buah	= Rp. 57.000
	Biaya filter oli	= Rp. 57.000
(7)	Filter Udara	
	- Pemakaian	= 1
	- Harga / buah	= Rp. 100.000
	Biaya Filter Udara	= Rp. 100.000
(8)	Elemen Lainnya	
	- Pemakaian	= 1
	- Harga / buah	=
	Biaya elemen lainnya	= 0
c)	Upah kerja service	= Rp. 600.000
d)	Biaya service	= Rp. 2.258.000
e)	Biaya service per seat-km	=9,41
3)	Biaya Overhoul Mesin	
	a) Dilakukan tiap (km)	= 300.000 Km
	b) Biaya overhoul (5% x Chasis)	= Rp. 12.685.000
	c) Biaya per seat-km	= 2,64
4)	Biaya Overhoul Body	
	a) Dilakukan tiap (km)	=360.000 Km
	b) Biaya overhoul (18% x HK)	= Rp. 59.742.000
	c) Biaya per seat- Km	= 10,41

- 5) Penambahan oli mesin
 - a) Penambahan oli mesin / hari = 0,25 Liter
 - b) Harga oli / liter = Rp. 50.000
 - c) Biaya tambahan oli/ liter = Rp. 12.500
 - d) Biaya per seat – km = 2,94
- 6) Biaya cuci tiap bus
 - 1) Biaya cuci bus/ hari = Rp. 50.000
 - 2) Biaya per sear-km = 11,78
 - 7) Penggantian SC (2% X Harga Chasis) = Rp. 5.074.000
 - 1) Biaya per seat-Km = 3,69
 - 8) Pemeliharaan Body (1% dari harga karoseri) = Rp. 3.319.000
 - 9) Pemeliharaan dan Repair per seat – Km = 56,97
- g. Retribusi Parkir
 - 1) Retribusi/ Rit = Rp. 5.000
 - 2) Retribusi per hari = Rp. 20.000
 - 3) Biaya retribusi per seat- km = 4,71
- h. Biaya PKB (STNK)
 - 1) PKB per tahun per bus (0,6% dari NJKB) = Rp. 1.991.400
 - 2) PKB per seat – KM = 1,44
- i. Keur
 - 1) Keur per tahun per bus = 2 Kali
 - 2) Biaya per sekali keur = Rp. 300.000
 - 3) Biaya keur per tahun per bus = Rp. 600.000
 - 4) Biaya keur per seat-km = 0,44
- j. Asuransi
 - 1) Premi per bus per tahun (2,5% x HK) = Rp. 8.327.500
 - 2) Biaya asuransi per seat-km = 6,05
2. Biaya Tidak Langsung
 - a. Biaya pegawai kantor
 - 1) Susunan pegawai
 - a) Pimpinan
 - b) Staf Adm dan Keuangan

- c) Staf Operasi
- d) Tenaga Montir/ pelaksana Teknik
 - Jumlah = 1 Orang
- 2) Gaji dan Tunjangan
 - a) Gaji atau upah
 - (1) Rata – rata per Orang perbulan = Rp. 1.885.000
 - (2) Gaji per tahun = Rp. 22.620.000
 - b) Uang Dinas Jalan
 - (1) Rata-rata per orang per bulan = Rp. 900.000
 - (2) TKO per tahun = Rp. 10.800.000
 - c) Tunjangan Sosial
 - (1) Pakaian Dinas
 - Per orang per tahun = 1 Stel
 - Harga/ stel = Rp. 300.000
 - Biaya pakaian dinas/ tahun = Rp. 300.000
 - (2) Pengobatan BPJS
 - Per orang per bulan = Rp. 100.000
 - Biaya pengobatan/tahun = Rp. 1.200.000
 - (3) Jasa Produksi/THR
 - Per orang per bulan
 - Per tahun
 - (4) Pangan
 - Per orang per bulan
 - Biaya pangan/ tahun
- 3) Biaya pegawai per tahun = Rp. 34.920.000
- 4) Biaya pegawai per – pnp = 2,56
- b. Biaya pengelolaan
 - 1) Penyusutan bangunan kantor
 - a) Nilai = Rp. 10.000.000
 - b) Penyusutann per bus/tahun (10 tahun) = Rp. 500.000
 - 2) Penyusutan bangunan pool & bengkel
 - a) Nilai = Rp. 1.000.000

b) Penyusutan per bus/ tahun (10 tahun)	= Rp. 50.000
3) Penyusutan peralatan kantor	
a) Nilai	= Rp. 1.000.000
b) Penyusutan per bus/ tahun	= Rp. 200.000
4) Penyusutan peralatan/ alat penunjang bengkel	
a) Nilai	= Rp. 8.000.000
b) Penyusutan per bus/ tahun	= Rp. 1.600.000
5) Pemeliharaan kantor, bengkel dan peralatannya	= Rp. 7.500.000
6) Biaya Adm Kantor/ tahun	= Rp. 7.500.000
7) Biaya Listrik, Air & Telp per tahun	= Rp. 12.000.000
8) Biaya perjalanan dinas	= Rp. 4.000.000
9) Pajak bumi dan bangunan	= Rp. 12.000.000
10) Izin usaha	= Rp. 5.000.000
11) Izin trayek	= Rp. 600.000
12) Biaya lain-lain	= Rp. 3.000.000
13) Biaya pengelolaan per tahun	= Rp. 53.950.000
Total Biaya Pengelolaan per pnp	= 3,96
c. Biaya Tidak Langsung	= Rp. 88.870.000
d. Jumlah Bus	
1) SGO	= 11 Unit
2) SO (90% dari SGO)	= 10 Unit
e. Produksi seat-km per tahun bus SO	= Rp. 12.380.636,16
f. Biaya tidak langsung per seat-km	= 6,53

Setelah mengetahui besaran biaya dari tiap-tiap komponen maka dapat diketahui besaran biaya pokok yang dikeluarkan untuk pengoperasian Angkutan Perintis. Berikut Rekapitulasi biaya pokok per kendaraan per kilometer akan ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 5. 17 Tabel Rekapitulasi biaya pokok per kendaraan per kilometer

KOMPONEN		Biaya (Per seat-km)
Biaya Langsung	a. Biaya Penyusutan	38,74
	b. Biaya Bunga Modal	13,08
	c. Biaya Awak kendaraan per bus	23,64
	d. Biaya bahan bakar minyak	32,19
	e. Biaya ban	11,94
	f. Biaya pemeliharaan / resparasi	56,97
	g. Retribusi Terminal	4,71
	h. Biaya PKB (STNK)	1,45
	i. Keur	0,44
	j. Asuransi	6,05
Biaya Tidak Langsung	a. Biaya pegawai kantor	2,56
	b. Biaya Pengelolaan	3,96
Biaya Pokok Angkutan per Seat-Km (BPK) LF 100%		195,49
Biaya Pokok Angkutan per Kendaraan-Km		3131,81

Sumber: Hasil analisis, 2022

5.7.2 Perhitungan Tarif

Perhitungan tarif angkutan umum ditentukan dengan mengalikan tarif pokok dan jarak rata-rata satu perjalanan (tarif BEP) ditambah keuntungan sebesar 10% dari biaya operasi bagi operator penyedia jasa.

Penentuan tarif angkutan umum biasanya menggunakan kondisi faktor muat 70% karena dianggap sebagai titik tengah antara keinginan operator dan pengguna jasa angkutan. Pihak operator cenderung menginginkan faktor muat yang tinggi, sedangkan pengguna jasa menginginkan factor muat rendah dengan alasan kenyamanan. Oleh karena itu, digunakan faktor muat 70% agar operator tarif yang ditetapkan mampu memenuhi keinginan kedua belah pihak. Namun berdasarkan bab II pasal 6 dalam Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No: SK.2412/AJ.206/DRJD/2008 tentang Pedoman Teknis Pemberian Subsidi Angkutan penumpang umum di jalan bahwa perkiraan *load factor* kurang dari 70% untuk angkutan jalan perintis bersubsidi.

Tarif pokok = biaya pokok/ (60% x kapasitas)

$$= \text{Rp. } 3.131,81 / (0,6 \times 16)$$

$$= \text{Rp. } 326,23 \text{ per pnp/km}$$

Setelah di dapatkan tarif pokok penumpang maka didapatkanlah tarif untuk bus kecil sebagai berikut:

Tarif BEP = Tarif Pokok x Jarak Tempuh

$$= \text{Rp. } 326,23 \times 33,17 \text{ km}$$

$$= \text{Rp. } 10.821,05$$

Setelah di dapatkan tarif pokok penumpang maka di dapatkan lah tarif untuk bus kecil sebagai berikut:

Tarif penumpang = (Tarif pokok x jarak tempuh) + 10% tarif BEP

$$= \text{Rp. } 10.821,05 + \text{Rp. } 1.082,10$$

$$= \text{Rp. } 11.903,15$$

Tabel 5. 18 Perhitungan Tarif Angkutan

Load Factor	Tarif (per pnp/km)	Tarif BEP	Tarif Penumpang
100%	Rp 196	Rp 6.493	Rp 7.142
90%	Rp 217	Rp 7.214	Rp 7.935
80%	Rp 245	Rp 8.116	Rp 8.927
70%	Rp 280	Rp 9.275	Rp 10.203
60%	Rp 326	Rp 10.821	Rp 11.903
50%	Rp 391	Rp 12.985	Rp 14.284
40%	Rp 489	Rp 16.232	Rp 17.855
30%	Rp 652	Rp 21.642	Rp 23.806
20%	Rp 979	Rp 32.463	Rp 35.709
10%	Rp 1.957	Rp 64.926	Rp 71.419

Sumber: Hasil analisis, 2022

Dalam rencana pengoperasian Angkutan Perintis dari Bantarkawung-Larangan tarif yang diberlakukan berdasarkan perhitungan biaya pokok dan faktor muat dinamis adalah Rp. 11.903,- namun karena mempertimbangkan kemudahan dalam bertransaksi maka tarif yang ditetapkanlah Rp. 12.000-.

Tabel 5. 19 Persentase pemilihan tarif berdasarkan pekerjaan

Jenis Pekerjaan yang memilih tarif Rp 3.000- Rp. 4000		Persentase
PNS	74	15%
TNI/POLRI	64	13%
SWASTA	57	11%
PELAJAR/MAHASISWA	42	8%
TIDAK BEKERJA	4	1%
PETANI/PEKEBUN	70	14%
LAINNYA	188	38%
Jumlah		499
		100%

Sumber: Hasil analisis, 2022



Sumber: Hasil analisis, 2022

Gambar 5. 5 Pie chart pemilihan tarif berdasarkan pekerjaan

5.7.3 Subsidi

Subsidi adalah bantuan dana yang diberikan oleh Pemerintah kepada pengguna jasa angkutan umum melalui pelayanan jasa angkutan jalan (Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 2008). Dalam rencana pengoperasian Angkutan Perintis di Bantarkawung-Larangan Kabupaten Brebes perhitungan biaya beban yang dikeluarkan oleh pemerintah diperhitungkan dalam beberapa skema subsidi.

1. Mekanisme Subsidi Penuh

Mekanisme subsidi penuh yaitu memberikan tanggung jawab penuh terhadap pemerintah dalam pembiayaan angkutan umum. Pembiayaan ini mensyaratkan kecukupan anggaran pemerintah daerah Kabupaten Brebes dalam pelaksanaannya. Kelebihan skema ini adalah tarif angkutan umum pedesaan bahkan bisa digratiskan guna merangsang masyarakat untuk beralih ke angkutan umum, kekurangannya adalah tidak mendidik masyarakat untuk mandiri.

Tabel 5. 20 Analisis Mekanisme Subsidi Penuh

Subsidi Penuh			
Komponen		Jumlah	Satuan
Kilometer tempuh	Per rit	66,34	km
	Per hari	265,36	km
	Per bulan	7164,72	km
	Per tahun	85976,64	km
Jumlah armada		11	kendaraan
BOK per km		Rp 3.132	Rupiah/km
Kebutuhan anggaran per tahun		Rp 2.961.885.438	Rupiah
Subsidi pemerintah per tahun		Rp 2.961.885.438	Rupiah

Sumber: Hasil analisis, 2022

2. Mekanisme Selisih Biaya Operasional

Pada mekanisme subsidi ini pemerintah memberikan subsidi sejumlah kekurangan biaya operasional dibandingkan dengan pendapatan yang masuk. Jadi, pengguna angkutan pedesaan yang berstatus perintis ini tetap dikenakan tarif, yang dirancang tetap terjangkau oleh masyarakat. Penetapan tarif seperti yang berlaku saat ini, selain membantu meringankan beban anggaran pemerintah apabila dibandingkan dengan subsidi penuh, juga akan mendidik masyarakat untuk tidak terbiasa dengan segala macam fasilitas yang sifatnya gratis. Didapatkan perhitungan seperti tabel dibawah ini.

Tabel 5. 21 Analisis Mekanisme Subsidi Selisih Operasional

Subsidi Selisih Operasional			
Komponen		Jumlah	Satuan
Kilometer tempuh	Per rit	66,34	km
	Per hari	265,36	km
	Per bulan	7164,72	km
	Per tahun	85976,64	km
Jumlah armada		11	kendaraan
Frekuensi/hari		4	rit
Asumsi	Tarif	Rp 4.000	Rupiah
	Penumpang per hari (LF40%)	792	
BOK per km		Rp 3.132	Rupiah/km
Biaya ditanggung per tahun		Rp 2.961.885.438	Rupiah
Asumsi pendapatan per tahun		Rp 1.140.480.000	Rupiah
Subsidi pemerintah per tahun		Rp 1.821.405.438	Rupiah

Sumber: Hasil analisis, 2022

3. Mekanisme BBM

Pemerintah memberikan BBM untuk operasional bus. Operator tetap mendapatkan beban untuk menjaga harga tiket sesuai dengan ketentuan asumsi semula.

Tabel 5. 22 Analisis Mekanisme Subsidi BBM

Subsidi BBM			
Komponen		Jumlah	Satuan
Kilometer tempuh	Per rit	66,34	km
	Per hari	265,36	km
	Per bulan	7164,72	km
	Per tahun	85976,64	km
Jumlah armada		11	kendaraan
Frekuensi/hari		4	rit
Asumsi	Tarif	Rp 4.000	Rupiah/pnp
	Penumpang per hari	792	penumpang
Penggunaan BBM per rit per kendaraan		Rp 28.471	Rupiah/rit
Biaya BBM per tahun		Rp 405.881.388	Rupiah
Asumsi pendapatan per tahun		Rp 1.026.432.000	Rupiah
Subsidi pemerintah per tahun		Rp 405.881.388	Rupiah

Sumber: Hasil analisis, 2022

4. Mekanisme Hibah Bus

Mekanisme Hibah bus ini dilakukan dengan cara pemerintah memberikan bantuan berupa bus kepada operator. Operator kemudian mengoperasikan sendiri.

Tabel 5. 23 Analisis Mekanisme Subsidi Hibah Bus

Subsidi Hibah Bus			
Komponen		Jumlah	Satuan
Kilometer tempuh	Per rit	66,34	km
	Per hari	265,36	km
	Per bulan	7164,72	km
	Per tahun	85976,64	km
Jumlah armada		11	kendaraan
Frekuensi/hari		4	rit
Asumsi	Tarif	Rp 4.000	Rupiah/pnp
	Penumpang per hari	792	penumpang
Harga kendaraan		Rp 333.100.000	Rupiah/kendaraan
Biaya kendaraan keseluruhan		Rp 3.664.100.000	Rupiah
Biaya kendaraan keseluruhan/5 tahun		Rp 732.820.000	Rupiah/tahun
Asumsi pendapatan per tahun		Rp 1.140.480.000	Rupiah
Subsidi pemerintah per tahun		Rp 732.820.000	Rupiah

Sumber: Hasil analisis, 2022

Tabel 5. 24 Rekapitulasi Usulan Skema Subsidi Angkutan Perintis Bantarkawung-Larangan di Kabupaten Brebes

No.	Skema Subsidi	Besaran Subsidi (Rp/tahun)	Besaran Subsidi (Rp/Bulan)	Besaran Subsidi (Rp/Hari)	Asumsi Tarif
1.	Subsidi Penuh	Rp 2.961.885.438	Rp 246.823.787	Rp 9.141.622	Rp -
2.	Subsidi Selisih Operasional	Rp 1.821.405.438	Rp 151.783.787	Rp 5.621.622	Rp 4.000
3.	Subsidi BBM	Rp 405.881.388	Rp 33.823.449	Rp 1.252.720	Rp 4.000
4.	Subsidi Hibah Bus	Rp 732.820.000	Rp 61.068.333	Rp 2.261.790	Rp 4.000

Sumber: Hasil analisis, 2022

Beberapa tabel di atas dapat diketahui besarnya pembiayaan angkutan yang dibebankan pada pemerintah Kabupaten Brebes untuk masing-masing skema subsidi. Penerapan subsidi penuh membutuhkan anggaran yang besar karena pemerintah bertanggung jawab penuh, kemudian masyarakat menjadi tidak mandiri karena Penerapan subsidi BBM memberikan beban pembiayaan yang kecil kepada pemerintah Kabupaten Brebes, namun skema ini cukup rumit

dalam penerapannya karena kewenangan distribusi BBM tidak berada pada pihak pemerintah daerah. Untuk mekanisme hibah bus, lonjakan kebutuhan dana pada mekanisme ini dikarenakan biaya tambahan pembelian bus yang membutuhkan biaya yang cukup besar. Mekanisme bus ini memang lebih mahal tetapi bukan berarti tidak baik, karena tidak semua operator di daerah sanggup melaksanakan secara langsung. Hibah bus sangat baik sebagai pancingan awal untuk merangsang operator agar mau melaksanakan pelayanan angkutan umum perdesaan bersatatus perintis ini sesuai dengan standar operasional dan prosedur yang layak. Apabila bus sudah disediakan pemerintah, biasanya operator mau untuk mengoperasikannya karena mereka tinggal mengelola bus yang sudah ada. Untuk penerapan dalam pelayanan angkutan perintis, usulan skema yang diajukan adalah subsidi selisih operasional, yaitu menghitung selisih antara beban biaya pokok dengan pendapatan, diketahui bahwa dengan pendapatan yang diperoleh dari pengoperasian angkutan saja sudah mampu menutupi pengeluaran pihak operator.

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian Perencanaan Angkutan Jalan Perintis di Kabupaten Brebes adalah sebagai berikut:

1. Penentuan rute pelayanan Angkutan Perintis Bantarkawung-Larangan di Kabupaten Brebes ditentukan dengan mempertimbangkan jumlah permintaan pada wilayah yang akan dilewati, kondisi jaringan jalan, dan kondisi jaringan trayek eksisting. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka diperoleh 1 trayek pelayanan yang akan menghubungkan wilayah selatan dan utara yaitu trayek Bantarkawung-Larangan yang melewati Jalan Raya Bangbayang-Jalan Raya Eyang Purwa Bangbayang-Jalan Karanganyar-Jalan Ketanggungan-Jalan Pamulihan-Larangan.
2. Pada pengoperasian Angkutan Perintis Bantarkawung-Larangan Kabupaten Brebes akan dilayani dengan jenis kendaraan bus kecil berkapasitas 16 orang sebanyak 11 armada dengan waktu antara 18 menit, Kecepatan rencana 25 km/jam, dan waktu siklus selama 183 menit. Tarif angkutan berdasarkan perhitungan biaya pokok adalah Rp.12.000,-.
3. Skema pembiayaan subsidi yang direkomendasikan karena cukup logis untuk dilaksanakan adalah subsidi biaya penuh, subsidi selisih biaya operasional, subsidi BBM dan subsidi hibah bus dengan menggunakan bus kecil. Hasil analisis menunjukkan skema subsidi yang paling baik untuk dilaksanakan adalah Subsidi selisih operasional, penumpang membayar sebesar Rp. 4.000 untuk 1 kali perjalanan dari titik awal ke titik akhir.

6.2 Saran

Setelah dilakukan kajian terhadap perencanaan Angkutan Perintis di Kabupaten Brebes berikut adalah saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak:

1. Diharapkan adanya pengembangan dan penyediaan prasarana yang memadai untuk mendukung pelaksanaan angkutan perintis.
2. Adanya pembentukan unit pelaksana untuk mengelola Angkutan Perintis dimana unit pelaksana tersebut berada di bawah pengawasan Dinas Perhubungan Kabupaten Brebes.
3. Diharapkan adanya peran pemerintah daerah agar dapat terlaksana transportasi yang efektif, efisien, dan sesuai harapan masyarakat sehingga penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan angkutan jalan perintis yang diusulkan.
4. Senantiasa melakukan monitoring dan evaluasi kinerja angkutan jalan perintis setiap 1 (satu) tahun sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2008. *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat SK.2412/AJ.206/DRJD/2008 Tentang Pedoman Teknis Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum di Jalan*, Kementerian Perhubungan RI, Jakarta
- _____, 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Kementerian Perhubungan RI, Jakarta
- _____, 2015. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutam Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek*, Kementerian Perhubungan RI, Jakarta
- _____, 2018. *Peraturan Bupati Brebes Nomor 71 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Bupati Brebes Nomor 058 Tahun 2019 Tentang Penjabaran Perbuhan Anggaran Pendapatan Dan Belanja Daerah Kabupaten Brebes Tahun Anggaran 2018*, Pemerintah Kabupaten Brebes, Brebes
- _____, 2019. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Subsidi Angkutan Jalan Perintis*, Kementerian Perhubungan RI, Jakarta
- _____, 2019. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek*, Kementerian Perhubungan RI, Jakarta
- _____, 2019. *Peraturan Daerah Kabupaten Brebes Nomor 11 Tahun 2019 tentang Perubahan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Kabupaten Brebes Tahun Anggaran 2019*, Pemerintah Daerah Kabupaten Brebes, Brebes
- _____, 2020. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomo 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja*, Kementerian RI, Jakarta

- _____, 2021. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Kementerian Perhubungan RI, Jakarta
- _____, 2021. *Peraturan Bupati Brebes Nomor 79 tahun 2021 Tentang Standar Biaya Umum Pemerintah Kabupaten Brebes Tahun Anggaran 2021*, Pemerintah Brebes, Brebes
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Brebes. 2021. *Kabupaten Brebes Dalam Angka 2021*, Kabupaten Brebes: Badan Pusat Statistik.
- Baiq, Setiani. 2015. Prinsip-Prinsip Pokok Pengelolaan Jasa Transportasi Udara. *Jurnal Ilmiah Widya*. Jakarta.
- Cahaya, Kari Indah. 2021. *Perencanaan Angkutan Perintis di Kabupaten Musi Banyuasin*, Skripsi PTDI-STTD, Bekasi.
- Faiz, M. I. (n.d.). *Ribuan Anak di Brebes Alami Putus Sekolah – FMPP Kab. Brebes*. Retrieved May 21, 2022, from <https://fmppbrebeskab.com/ribuan-anak-di-brebes-alami-putus-sekolah/>
- Latumahina, G. J., Idrus, M., & Chairunnisa, A. 2020. Analisis Kinerja Pelayanan Angkutan Perintis di Wilayah Kecamatan Liukang Tangaya Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. *Jurnal Penelitian Enjiniring*. Liukang Tangaya.
- Marjanto. 2016. Analisis Subsidi Angkutan Pedesaan Melalui Biaya Operasi Kendaraan (BOK) di Kabupaten Sleman. Dinas Perhubungan Kabupaten Sleman.
- Nurdjanah, N. 2018. Pengembangan Angkutan Jalan Perintis Di Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*. Provinsi Riau.
- PKL Kabupaten Brebes. 2021. Pola Umum Tranportasi Darat Wilayah Kabupaten Brebes, *Laporan Umum Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD D IV Transportasi Darat*, Bekasi

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Jurusan AKAP Di Kabupaten Brebes

No.	Trayek	Nama Perusahaan	Jumlah Armada	Jenis Kendaraan
1.	Bumiayu-Bandung	GOOD WILL	10	Bus Besar
2.	Bumiayu-Ciledug-Cipulir-Kab.Lama	HARYANTO	1	Bus Besar
3.	Bumiayu-Bekasi	DMI BUMIAYU	2	Bus Besar
4.	Bumiayu-Bogor	PBP	1	Bus Besar
5.	Bumiayu-Gunung Putri	PBP	1	Bus Besar
6.	Bumiayu-Pasar Kemis	PBP	1	Bus Besar
7.	Bumiayu-Tanjung Priuk	MURNI JAYA	4	Bus Besar
8.	Bumiayu-Kotabumi	MURNI JAYA	2	Bus Besar
9.	Bumiayu-Cileungsi	MURNI JAYA	2	Bus Besar
10.	Bumiayu-Bogor	MURNI JAYA	4	Bus Besar
11.	Bumiayu-Merak	MURNI JAYA	2	Bus Besar
12.	Bumiayu-Balaraja	MURNI JAYA	2	Bus Besar
13.	Bumiayu-Ciputat	MURNI JAYA	2	Bus Besar
14.	Bumiayu-G.Putri	MURNI JAYA	2	Bus Besar
15.	Bumiayu-Surabaya	EKA		Bus Besar
16.	Tanjung-Ciledug	DEWI SRI	1	Bus Besar
17.	Tanjung-Kalideres/Kebon Jeruk/Jati Bening	DEWI SRI	6	Bus Besar
18.	Tanjung-Pulo Gebang/Cilincing	DEWI SRI	3	Bus Besar
19.	Tanjung-Bekasi	DEWI SRI	2	Bus Besar
20.	Tanjung-Depok	DEWI SRI	2	Bus Besar
21.	Tanjung-Jakarta	DEWI SRI	6	Bus Besar
22.	Tanjung- Grogol/Kalideres	DEWI SRI	4	Bus Besar
23.	Tanjung-Ciputat	DEWI SRI	3	Bus Besar
24.	Tanjung-Kampung Rambutan	DEWI SRI	5	Bus Besar
25.	Tanjung-Lebak Bulus	DEWI SRI	9	Bus Besar
26.	Tanjung-Pulo Gadung/Kp. Melayu	DEWI SRI	2	Bus Besar
27.	Tanjung-Muarabaru	DEWI SRI	1	Bus Besar
28.	Tanjung-Mangga Dua	DEWI SRI	1	Bus Besar
29.	Tanjung-Kamal	DEWI SRI	1	Bus Besar
30.	Tanjung- Pademangang	DEDY JAYA	3	Bus Besar
31.	Tanjung-Bekasi/Pondok Indah	DEDY JAYA	3	Bus Besar
32.	Tanjung – Tj. Priok/Ancol	DEDY JAYA	4	Bus Besar
33.	Tanjung- Muara Angke	DEDY JAYA	1	Bus Besar
34.	Tanjung-Kp. Melayu	DEDY JAYA	1	Bus Besar
35.	Tanjung- Karawang	DEDY JAYA	1	Bus Besar
36.	Tanjung-Sumber Arta	DEDY JAYA	1	Bus Besar
37.	Tanjung-BSD/Cikupa	DEDY JAYA	1	Bus Besar
38.	Tanjung – Pulo Gebang	DEDY JAYA	1	Bus Besar

39.	Tanjung-Tanah Pasir	DEDY JAYA	2	Bus Besar
40.	Tanjung-Depok	DEDY JAYA	1	Bus Besar
41.	Tanjung – Molek	DEDY JAYA	1	Bus Besar
42.	Tanjung-Kapuk/Hari-Hari	DEDY JAYA	1	Bus Besar
43.	Tanjung-Kebayoran	DEDY JAYA	1	Bus Besar
44.	Tanjung-Jati Bening	DEDY JAYA	1	Bus Besar
45.	Tanjung- Mampang	DEDY JAYA	1	Bus Besar
46.	Tanjung-Cikokol	DEDY JAYA	1	Bus Besar
47.	Tanjung-Bekasi	DEDY JAYA	3	Bus Besar
48.	Tanjung –Roxy	DEDY JAYA	1	Bus Besar
49.	Tanjung-Pasar Ikan	DEDY JAYA	2	Bus Besar
50.	Tanjung-Pesisir	DEDY JAYA	1	Bus Besar
51.	Tanjung-Grogol	DEDY JAYA	3	Bus Besar
52.	Bumiayu-Pasar Kemis	MURNI JAYA	2	

Lampiran 2 Jadwal Pengoperasian Angkutan Perintis Bantarkawung-Larangan

BERANGKAT PASAR BANGBAYANG PUSAT		
NOMOR ANGKUTAN	PASAR BANGBAYANG PUSAT	TERMINAL LARANGAN
1	05:00:00	06:19:06
2	05:18:00	06:37:06
3	05:36:00	06:55:06
4	05:54:00	07:13:06
5	06:12:00	07:31:06
6	06:30:00	07:49:06
7	06:48:00	08:07:06
8	07:06:00	08:25:06
9	07:24:00	08:43:06
10	07:42:00	09:01:06
11	08:00:00	09:19:06

BERANGKAT LARANGAN		
NOMOR ANGKUTAN	TERMINAL LARANGAN	PASAR BANGBAYANG PUSAT
1	06:27:06	07:46:12
2	06:45:06	08:04:12
3	07:03:06	08:22:12
4	07:21:06	08:40:12
5	07:39:06	08:58:12
6	07:57:06	09:16:12
7	08:15:06	09:34:12
8	08:33:06	09:52:12
9	08:51:06	10:10:12
10	09:09:06	10:28:12
11	09:27:06	10:46:12

Lampiran 2 Lanjutan

BERANGKAT PASAR BANGBAYANG PUSAT		
NOMOR ANGKUTAN	PASAR BANGBAYANG PUSAT	TERMINAL LARANGAN
1	08:18:00	09:37:06
2	08:36:00	09:55:06
3	08:54:00	10:13:06
4	09:12:00	10:31:06
5	09:30:00	10:49:06
6	09:48:00	11:07:06
7	10:06:00	11:25:06
8	10:24:00	11:43:06
9	10:42:00	12:01:06
10	11:00:00	12:19:06
11	11:18:00	12:37:06

BERANGKAT LARANGAN		
NOMOR ANGKUTAN	TERMINAL LARANGAN	PASAR BANGBAYANG PUSAT
1	09:45:06	11:04:12
2	10:03:06	11:22:12
3	10:21:06	11:40:12
4	10:39:06	11:58:12
5	10:57:06	12:16:12
6	11:15:06	12:34:12
7	11:33:06	12:52:12
8	11:51:06	13:10:12
9	12:09:06	13:28:12
10	12:27:06	13:46:12
11	12:45:06	14:04:12

Lampiran 2 Lanjutan

BERANGKAT PASAR BANGBAYANG PUSAT		
NOMOR ANGKUTAN	PASAR BANGBAYANG PUSAT	TERMINAL LARANGAN
1	11:36:00	12:55:06
2	11:54:00	13:13:06
3	12:12:00	13:31:06
4	12:30:00	13:49:06
5	12:48:00	14:07:06
6	13:06:00	14:25:06
7	13:24:00	14:43:06
8	13:42:00	15:01:06
9	14:00:00	15:19:06
10	14:18:00	15:37:06
11	14:36:00	15:55:06

BERANGKAT LARANGAN		
NOMOR ANGKUTAN	TERMINAL LARANGAN	PASAR BANGBAYANG PUSAT
1	13:03:06	14:22:12
2	13:21:06	14:40:12
3	13:39:06	14:58:12
4	13:57:06	15:16:12
5	14:15:06	15:34:12
6	14:33:06	15:52:12
7	14:51:06	16:10:12
8	15:09:06	16:28:12
9	15:27:06	16:46:12
10	15:45:06	17:04:12
11	16:03:06	17:22:12

Lampiran 2 Lanjutan

BERANGKAT PASAR BANGBAYANG PUSAT		
NOMOR ANGKUTAN	PASAR BANGBAYANG PUSAT	TERMINAL LARANGAN
1	14:54:00	16:13:06
2	15:12:00	16:31:06
3	15:30:00	16:49:06
4	15:48:00	17:07:06
5	16:06:00	17:25:06
6	16:24:00	17:43:06
7	16:42:00	18:01:06
8	17:00:00	18:19:06
9	17:18:00	18:37:06
10	17:36:00	18:55:06
11	17:54:00	19:13:06

BERANGKAT LARANGAN		
NOMOR ANGKUTAN	TERMINAL LARANGAN	PASAR BANGBAYANG PUSAT
1	16:21:06	17:40:12
2	16:39:06	17:58:12
3	16:57:06	18:16:12
4	17:15:06	18:34:12
5	17:33:06	18:52:12
6	17:51:06	19:10:12
7	18:09:06	19:28:12
8	18:27:06	19:46:12
9	18:45:06	20:04:12
10	19:03:06	20:22:12
11	19:21:06	20:40:12

Lampiran 3 Formulir Survei



**FORMULIR SURVEI WAWANCARA
RUMAH TANGGA PERENCANAAN
ANGKUTAN PERINTIS**

Nama Surveyor :
Hari / Tgl Survei :
Lokasi Survei :
Waktu Survei :

I. DATA RESPONDEN

1. Jenis kelamin : (1) Laki-Laki (2) Perempuan
2. Berapa usia anda : (1) 10-15 (2) 16-24 (3) 25-38
(4) 40-54 (5) 55-65 (6) > 65
3. Pendidikan Terakhir : (1) SD (2) SLTP (3) SLTA
(4) Diploma (5) Sarjana
4. Apakah Pekerjaan Anda : (1) PNS (2) TNI/Polri (3) Swasta
(4) Pelajar/ Mahasiswa (5) Tidak bekerja
(6) Petani/Pekebun (7) Lainnya...
5. Berapa pendapatan anda dalam satu bulan:
(1) Belum ada pendapatan (4) 3.000.000-5.000.000
(2) < 1.000.000 (5) > 5.000.000
(3) 1.000.000-3.000.000
6. Kendaraan yang digunakan:
(1) Mobil (5) Truk
(2) Sepeda Motor (6) Sepeda
(3) MPU (7) Jalan Kaki
(4) Bus
7. Berapa banyak perjalanan dalam sehari:
(1) 2 kali (2) 3 kali (> 3 kali)
8. Maksud Perjalanan : (1) Bekerja (2) Sekolah (3) Belanja
(4) Rekreasi (5) Ibadah
9. Alasan anda tidak menggunakan angkutan umum:
(1) Kenyamanan (2) Keamanan (3) Ketepatan waktu (4) Biaya

II. DATA PENGGUNA ANGKUTAN UMUM

1. Seberapa sering anda menggunakan angkutan umum:
(1) Tidak Pernah (3) Kadang-kadang (3 kali seminggu)
(2) Jarang (1-2 kali seminggu) (4) Sering (> 3 kali seminggu)
2. Alasan anda menggunakan angkutan umum:

- (1) Kenyamanan (3) Ketepatan waktu
- (2) Keamanan (4) Biaya
- (5) Kemudahan (6) Tidak ada pilihan
- 3. Banyak perjalanan menggunakan angkutan umum dalam sehari:
 - (1) 2 kali (2) 3 kali (3) > 3 kali
- 4. Maksud perjalanan menggunakan angkutan umum:
 - (1) Bekerja (4) Rekreasi
 - (2) Sekolah (5) Ibadah
 - (3) Belanja

III. Pelayanan Angkutan Umum

- 1. Apakah jaringan trayek AU saat ini sudah memenuhi kriteria anda dalam melakukan perjalanan? (1) Sudah (2) Belum
- 2. Bagaimana menurut anda waktu perjalanan angkutan umum pada saat ini? (1) Lama (2) Terlalu Lama (3) Cukup
- 3. Bagaimana menurut anda kondisi armada angkutan umum pada saat ini?
 - (1) Sangat Buruk (3) Buruk
 - (2) Tidak Nyaman (4) Cukup
- 4. Bagaimana menurut anda kondisi terminal pada saat ini?
 - (1) Cukup (4) Sepi
 - (2) Membutuhkan terminal lain (5) Tidak digunakan
 - (3) Fasilitas baik (6) Jarak terlalu jauh
- 5. Bagaimana menurut anda kondisi pelayanan angkutan umum pada saat ini?
 - (1) Waktu tunggu terlalu lama
 - (2) Jarak berjalan kaki ke halte jauh
 - (3) Kendaraan sering berhenti
 - (4) Cukup
- 6. Bagaimana menurut anda kondisi halte pada saat ini?
 - (1) Cukup (4) Kotor
 - (2) Tidak digunakan (5) Tidak Nyaman
 - (3) Kurang informasi (6) Tidak ada

7. Bagaimana menurut anda kondisi pengemudi angkutan umum pada saat ini?
 - (1) Sudah baik
 - (2) Ugal – ugalan
 - (3) Tidak menggunakan identitas
 - (4) Tidak ramah
 - (5) Kurang terampil
8. Menurut anda bagaimana lintasan trayek angkutan umum pada saat ini?
 - (1) Cukup
 - (2) Terlalu lama
9. Bagaimana menurut anda tarif angkutan umum pada saat ini?
 - (1) Cukup
 - (2) Mahal

IV HARAPAN PELAYANAN ANGKUTAN UMUM

1. Jika akan diselenggarakan peningkatan pelayanan angkutan umum berupa pengadaan angkutan perintis apakah anda setuju?
 - (1) Setuju
 - (2) Tidak setuju
 - (3) Tidak tahu
2. Bila tidak, apa yang menjadi alasan anda?
 - (1) Tidak fleksibel
 - (2) Kendaraan pribadi jauh lebih baik
 - (3)
3. Berapa jumlah tarif yang anda harapkan?
 - (1) Rp. 2000-Rp. 3000
 - (2) Rp. 3.000-Rp. 4.000
 - (3) Rp. 4.000-Rp. 5.000
 - (4) Rp. 5.000-Rp. 10.000
 - (5) >Rp. 10.000
4. Jenis angkutan apa yang anda pilih
 - (1) MPU
 - (2) Mini bus/Elf
 - (3) Bus Sedang
 - (4) Bus Besar
5. Kainginan/ harapan apa yang anda inginkan apabila Angkutan perintis beroperasi di wilayah ini?
 - (1) Kenyamanan
 - (2) Keamanan
 - (3) Ketetapan waktu
 - (4) Biaya
 - (5) Kemudahan
 - (6) Tidak ada pilihan
6. Pukul berapa waktu pelayanan angkutan pedesaan yang anda inginkan?

- (1) 05.00 – 17.00 (3) 07.00 – 20.00
 (2) 07.00 – 19.00 (4) 08.00 – 22.00

IV. KEPERPINDAHAN

1. Apabila pemerintah akan meningkatkan pelayanan angkutan umum dengan spesifikasi pelayanan sebagai berikut:

No	Kriteria
1	Keamanan ditingkatkan
2	Tarif murah dan terjangkau
3	Frekuensi tinggi dan waktu menunggu singkat
4	Kenyamanan dalam kendaraan, terminal, halte
5	Pemberangkatan terjadwal dan kecepatan perjalanan stabil

Apakah anda bersedia berpindah menggunakan Angkutan Perintis?

- (1) Bersedia
 (2) Tidak

Lampiran 4 Data responden tentang pemilihan tarif yang diharapkan

Tarif yang di harapkan		
1	Rp. 2.000 - Rp. 3.000	119
2	Rp. 3000-Rp. 4.000	499
3	Rp. 4.000-Rp. 5.000	117
4	Rp. 5.000-Rp. 10.000	23
5	>Rp. 10.000	14
Jumlah		772

Lampiran 5 garfik yang memilih tarif Rp. 2000-Rp.3000 berdasarkan jenis pekerja

Jenis Pekerjaan yang memilih tarif Rp 2.000- Rp. 3000		Persentase
PNS	14	9%
TNI/POLRI	16	10%
SWASTA	19	12%
PELAJAR/MAHASISWA	17	11%
TIDAK BEKERJA	5	3%
PETANI/PEKEBUN	26	16%
LAINNYA	62	39%
Jumlah	159	100%



Lampiran 6 garfik yang memilih tarif Rp. 3.000-Rp.4000 berdasarkan jenis pekerjaan

Jenis Pekerjaan yang memilih tarif Rp 3.000- Rp. 4000		Persentase
PNS	74	15%
TNI/POLRI	64	13%
SWASTA	57	11%
PELAJAR/MAHASISWA	42	8%
TIDAK BEKERJA	4	1%
PETANI/PEKEBUN	70	14%
LAINNYA	188	38%
Jumlah		499
		100%



Lampiran 7 garfik yang memilih tarif Rp. 4.000-Rp.5000 berdasarkan jenis pekerjaan

Jenis Pekerjaan yang memilih tarif Rp 4.000- Rp. 5000		Persentase
PNS	31	6%
TNI/POLRI	25	5%
SWASTA	31	6%
PELAJAR/MAHASISWA	13	3%
TIDAK BEKERJA	0	0%
PETANI/PEKEBUN	7	1%
LAINNYA	56	11%
Jumlah	163	33%



Lampiran 8 Garfik yang memilih tarif Rp. 5.000-Rp.10.000 berdasarkan jenis pekerjaan

Jenis Pekerjaan yang memilih tarif Rp. 5.000- Rp. 10.000		Persentase
PNS	5	1%
TNI/POLRI	5	1%
SWASTA	2	0%
PELAJAR/MAHASISWA	2	0%
TIDAK BEKERJA	0	0%
PETANI/PEKEBUN	6	1%
LAINNYA	0	0%
Jumlah		20
		4%





KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Ruspa Melani	Dosen Pembimbing :
Notar :18.01.246	IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC
Prodi :D.IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN KABUPATEN BREBES	Tanggal Asistensi : 29 April 2022
	Asistensi Ke-1

No	Evaluasi	Revisi
1	Mengirim Bab 1 via Whatssapp	

Dosen Pembimbing,

IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Ruspa Melani	Dosen Pembimbing : IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC
Notar :18.01.246	
Prodi :D.IV Transportasi Darat	
Judul Skripsi : PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN KABUPATEN BREBES	Tanggal Asistensi : 30 April 2022
	Asistensi Ke-2

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Tata naskah belum sesuai ketentuan, mulai dari spasi dan tata letak. Judul awal : Perencanaan Trayek Angkutan Jalan Perintis Tarif dan Non tarif di Wilayah Larangan – Bantarkawung Kabupaten Brebes	Tata naskah telah dirapihkan sesuai ketentuan. Revisi judul : Perencanaan Angkutan Perintis dari Bantarkawung ke Larangan Kabupaten Brebes.
2	Latar belakang Permasalahan yang diambil adalah tentang tingginya angka kemiskinan di Kabupaten Brebes terutama angka kemiskinan extre di Kecamatan Bantarkawung. Dan tingginya juga angka putus sekolah pada anak anak yang berada di Kecamatan Bantarkawung dikarenakan faktor ekonomi dan aksesibilitas rendah. Belum di ceritakan permasalahan angkutan umum di daerah yang diambil sebagai wilayah kajian, sehingga dibutuhkan perencanaan angkutan jalan perintis.	Lebih menjelaskan permasalahan angkutan pada wilayah kajian dan Menjelaskan kondisi eksistingnya, seperti rendahnya aksesibilitas dan banyaknya permintaan.

3	Identifikasi masalah 1. Tingginya angka masyarakat miskin ekstrem di Kecamatan Bantarkawung dan Larangan Sebesar 62 % menyebabkan perekonomian menjadi kurang berkembang. 2. Tingginya angka putus sekolah di Kecamatan Bantarkawung sebesar 1.980 anak putus sekolah dikarenakan faktor ekonomi dan akses pendidikan yang sulit di jangkau karena rendahnya aksesibilitas pelayanan angkutan umum di Kecamatan Bantarkawung.	Identifikasi masalah: 1. Rendahnya aksesibilitas pelayanan angkutan umum di wilayah Bantarkawung untuk mengakomodasi pergerakan orang dari Bantarkawung menuju pusat kegiatan di Kecamatan Larangan. 2. Perlu adanya angkutan jalan perintis dengan rute dan waktu terjadwal untuk mengakomodasi pergerakan orang dari wilayah Bantarkawung menuju Larangan.
4	Rumusan Masalah : 1. Bagaimana mengatasi angka kemiskinan di Kecamatan Bantarkawung dan Kecamatan Larangan? Rumusan masalah ditambah lagi	Rumusan masalah : 1. Bagaimana menentukan rute pelayanan angkutan jalan perintis di wilayah Bantarkawung Larangan. 2. Bagaimana rencana sistem operasional angkutan jalan perintis serta berapakah besaran biaya operasional kendaraan (BOK)? 3. Bagaimana sistem kepengusahaan dalam pengoperasian angkutan jalan perintis di wilayah Bantarkawung-Larangan?
5	Tujuan tidak sesuai dengan rumusan masalah. 1. Untuk mengetahui masalah kemiskinan yang ada di Kecamatan Bantarkawung dan Larangan agar perekonomian di wilayah tersebut berkembang. 2. Untuk menunjukkan kondisi eksisting akses rute rencana angkutan jalan perintis saat ini dari Kecamatan Bantarkawung menuju Kecamatan Larangan sebagai penunjang pemerataan, pertumbuhan, dan stabilitas dalam mendorong dan menggerakkan pembangunan nasional khususnya di daerah terisolir yang belum berkembang di Kabupaten Brebes. 3. Untuk meningkatkan aksesibilitas pelayanan angkutan umum di Kecamatan Bantarkawung dan dapat diintegrasikan dengan angkutan umum di Kabupaten Brebes. 4. Untuk merencanakan pola operasional, menghitung biaya BOK, mengusulkan tarif yang akan diberlakukan dan subsidi yang harus dikeluarkan pemerintah dalam pengoperasian angkutan jalan perintis untuk menjangkau daerah yang terisolasi.	Tujuan telah disesuaikan dengan rumusan masalah 1. Mengetahui kondisi eksisting layanan angkutan umum di wilayah Bantarkawung-Larangan 2. Meningkatkan aksesibilitas pelayanan angkutan umum di Bantarkawung dan dapat diintegrasikan dengan angkutan umum di Kabupaten Brebes. 3. Merencanakan sistem operasional angkutan jalan perintis serta berapakah besarnya biaya operasional kendaraan yang di keluarkan pemerintah untuk pengoperasian angkutan jalan perintis dari Bantarkawung menuju Larangan. 4. Merencanakan sistem kepengusahaan dalam pengoperasian angkutan jalan perintis di wilayah Bantarkawung-Larangan Kabupaten Brebes.

6	Batasan Masalah : 1. Penelitian ini membahas mengenai belum tersedianya angkutan umum pada daerah yang terpencil yaitu Kecamatan Bantarkawung di Kabupaten Brebes. 2. Merencanakan pelayanan operasional angkutan jalan perintis dari Kecamatan Bantarkawung menuju Kecamatan Larangan.	Untuk 2 point tersebut dihilangkan. Sehingga batasan masalahnya menjadi 1. Perencanaan trayek yang dilakukan mencakup wilayah yang terisolasi yaitu Kecamatan Bantarkawung menuju pusat Kegiatan Lokal Kecamatan Larangan Brebes 2. Menghitung biaya operasional kendaraan (BOK) terkait dengan angkutan jalan perintis dari Kecamatan Bantarkawung menuju Kecamatan Larangan.
7	Pada bagian keaslian penelitian dibuat paragraf	Dibuat matrix/ tabel untuk keaslian penelitian. Yang berisikan judul, nama penulis, tahun. Metode analisis, output dan perbedaan.

Dosen Pembimbing,



IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Ruspa Melani Notar :18.01.246 Prodi :D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN KABUPATEN BREBES	Dosen Pembimbing : IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC Tanggal Asistensi : 07 Mei 2022 Asistensi Ke- 3
---	--

No	Evaluasi	Revisi
1	Pada latar belakang belum dijelaskan mengapa memilih Kecamatan Larangan Sebagai tujuan akhir dari trayek dari Bantarkawung.	Ditambahkan paragraf tentang alasan memilih Kecamatan Larangan dan lebih dijelaskan lagi secara rinci.
2	Identifikasi Masalah : 1. Perlu adanya angkutan jalan perintis dengan rute dan waktu terjadwal untuk mengakomodasi pergerakan orang dari wilayah Bantarkawung menuju Larangan	Identifikasi masalah : 1. Tingkat kemampuan daya beli masyarakat rendah.
3	Rumusan Masalah: 4. Bagaimana menentukan rute pelayanan angkutan jalan perintis di wilayah Bantarkawung Larangan. 5. Bagaimana rencana sistem operasional angkutan jalan perintis serta berapakah besaran biaya operasional kendaraan (BOK)? 6. Bagaimana sistem kepengusahaan dalam pengoperasian angkutan jalan perintis di wilayah Bantarkawung-Larangan?	Rumusan Masalah: 1. Bagaimana kondisi layanan angkutan umum dari/ke Bantarkawung-Larangan? 2. Bagaimana merencanakan rute angkutan umum yang melayani dari Bantarkawung ke Larangan? 3. Bagaimana rencana sistem operasional angkutan jalan perintis dan berapakah besarnya biaya operasional kendaraan (BOK), tarif, subsidi angkutan jalan perintis dari Bantarkawung ke Larangan?
4	Tujuan Penelitian: 5. Mengetahui kondisi eksisting layanan angkutan umum di wilayah Bantarkawung-Larangan	Tujuan Penelitian: 1. Menganalisis kondisi eksisting layanan angkutan umum di wilayah Bantarkawung.

	6. Meningkatkan aksesibilitas pelayanan angkutan umum di Bantarkawung dan dapat diintegrasikan dengan angkutan umum di Kabupaten Brebes. 7. Merencanakan sistem operasional angkutan jalan perintis serta berapakah besarnya biaya operasional kendaraan yang di keluarkan pemerintah untuk pengoperasian angkutan jalan perintis dari Bantarkawung menuju Larangan. 8. Merencanakan sistem kepengusahaan dalam pengoperasian angkutan jalan perintis di wilayah Bantarkawung-Larangan Kabupaten Brebes.	2. Merencanakan rute angkutan umum yang melayani dari Bantarkawung ke Larangan. 3. Merencanakan sistem operasional angkutan jalan serta berapakah besarnya biaya operasional kendaraan(BOK) untuk pengoperasian angkutan dari Bantarkawung 4. Merencanakan sistem kepengusahaan dalam pengoperasian angkutan jalan perintis di wilayah Bantarkawung.
5	Batasan Masalah ditambahkan lagi. Contohnya perhitungan BOK dan Tarif berdasarkan peraturan apa	Batasan Masalah: 1. Penelitian ini dilakukan mencakup wilayah yang terisolasi yaitu Bantarkawung menuju pusat kegiatan lokal Larangan Kabupaten Brebes. 2. Penyusunan usulan rencana penentuan trayek sesuai dengan kondisi wilayah Bantarkawung. 3. Perencanaan trayek berdasarkan potensi permintaan masyarakat akibat adanya bangkitan dan tarikan perjalanan. 4. Perhitungan biaya operasional kendaraan dan subsidi berdasarkan PM Nomor 73 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan subsidi angkutan jalan perintis dan SK Dirjendat No. 2412 Tahun 2008 tentang Pedoman teknis pemberian subsidi angkutan penumpang umum di jalan. 5. Perhitungan tarif berdasarkan SK Dirjenhubdat No,687 Ttahun 2002

6	Pada matrix keaslian penelitian, untuk output diganti menjadi persamaan. Terkait referensi jurnal atau skripsi, yang diambil memiliki judul yang sama atau tema yang sama. Semua tentang angkutan jalan perintis	Pada bagian output diganti menjadi persamaan penelitian dan beberapa jurnal yang tidak ada kaitannya dengan angkutan jalan perintis dirubah.

Dosen Pembimbing,



IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Ruspa Melani Notar :18.01.246 Prodi :D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN KABUPATEN BREBES	Dosen Pembimbing : IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC Tanggal Asistensi : 16 Mei 2021 Asistensi Ke-4
---	---

No	Evaluasi	Revisi
1	Pada bab 1, sub bab keaslian penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan dihapus	Sesuai pedoman penulisan skripsi tahun 2022, isi dari bab I mencakup 1. Latar Belakang 2. Identifikasi masalah 3. Rumusan masalah 4. Maksud dan tujuan 5. Ruang lingkup
2	Pada Bab 3, tidak perlu dimasukkan penjelasan dari bab dan pasal yang terlalu panjang. Landasan normatif dipersingkat menjadi paragraf	Sub bab dibuat jadi 2, definisi dan jurnal Untuk definisi dibuat 3: 1. Definisi transportasi 2. Definisi angkutan perintis 3. Definisi subsidi

Dosen Pembimbing,

IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Ruspa Melani Notar :18.01.246 Prodi :D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN KABUPATEN BREBES	Dosen Pembimbing : IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC Tanggal Asistensi : 22 Mei 2022 Asistensi Ke- 5
---	--

No	Evaluasi	Revisi
1	Masih minimnya infrastruktur dari prasarana dan kondisi medan pelayanan yang sangat berat sehingga dalam akses menuju wilayah Bantarkawung mengakibatkan <i>lifetime</i> kendaraan menjadi singkat.	Masih minimnya infrastruktur dari prasarana dan kondisi medan pelayanan yang sangat berat dengan kondisi jalan 25% rusak dan belum beraspal sehingga dalam akses menuju wilayah Bantarkawung mengakibatkan <i>lifetime</i> kendaraan menjadi singkat.
2	Penulisan sumber pada bab III belum sesuai ketentuan.	Disesuaikan dengan ketentuan penulisan sumber. Contoh : Transportasi adalah perpindahan (Baiq Setiani, 2015).

3	Data primer pada bagan alir, masih salah	Data yang diambil dari laporan umum PKL dimasukkan ke dalam daya sekunder. data primer : Ketersediaan berpindah dari angkutan pribadi ke angkutan umum
4	bagan alir landscape	Bagan alir dirubah dalam format potrait

Dosen Pembimbing,



IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Ruspa Melani Notar :18.01.246 Prodi :D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : PERENCANAAN ANGKUTAN JALAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN DI KABUPATEN BREBES	Dosen Pembimbing : IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC Tanggal Asistensi : 28 Juni 2022 Asistensi Ke- 7
--	---

No	Evaluasi	Revisi
1.	Data demand di chek lagi, karena data yang dimasukkan masih salah.	Data demand sudah di masukkan sesuai data yang ada.
2.	Jenis Kendaraan di sesuaikan dengan permintaan yang ada	Jenis kendaraan sudah disesuaikan dengan permintaan yang ada.

Dosen Pembimbing,

IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Ruspa Melani Notar :18.01.246 Prodi :D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : PERENCANAAN ANGKUTAN JALAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN KABUPATEN BREBES	Dosen Pembimbing : IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC Tanggal Asistensi : 13 Juli 2020 Asistensi Ke- 8
---	---

No	Evaluasi	Revisi
1	Untuk penulisan angka pada tabel belum rapih.	Penulisan angka dalam tabel telah dibuat rata kanan.
2	Penomoran subbab masih belum sesuai ketentuan.	Penomoran subbab sudah disesuaikan dengan pedoman yang ada.
3	Alasan dan sumber dalam penentuan jenis kendaraan belum lengkap.	Alasan dan sumber penentuan jenis kendaraan sudah dilengkapi sesuai dengan aturan yang berlaku dan kebutuhan permintaan.
4	Data permintaan pada headway belum di cantumkan di dalam draft.	Data Permintaan sudah di cantumkan di dalam draft.
5	Daftar dan Sumber harga pada perhitungan BOK belum di masukkan kedalam draft.	Sumber harga pada perhitungan BOK sudah dimasukkan kedalam draft. Dapat dilihat pada halaman 59 dan 60.

Dosen Pembimbing,

IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Ruspa Melani Notar :18.01.246 Prodi :D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : PERENCANAAN ANGKUTAN JALAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN KABUPATEN BREBES	Dosen Pembimbing : IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC Tanggal Asistensi : 21 Juli 2020 Asistensi Ke-9
---	--

No	Evaluasi	Revisi
1.	Peta rencana rute angkutan perintis di tambahkan jaringan jalan dan nama zona	
2	Data minat pindah penggunaan kendaraan pribadi motor dan mobil dipisah	Data minat pindah pengguna kendaraan pribadi digabung menjadi satu. Dapat dilihat pada halaman 43
3	Hari operasi kendaraan 30 hari	dirubah menjadi 27 hari untuk hari operasi.
4	Data pada BOK, seperti Tingkat bunga per tahun, penggunaan BBM belum sesuai ketentuan.	Data pada komponen BOK sudah dilengkapi sesuai ketentuan.

Dosen Pembimbing,

IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Ruspa Melani Notar :18.01.246 Prodi :D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : PERENCANAAN ANGKUTAN JALAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN KABUPATEN BREBES	Dosen Pembimbing : IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC Tanggal Asistensi : 23 Juli 2022 Asistensi Ke-10
---	---

N o	Evaluasi	Revisi
1.	Peta rencana rute angkutan perintis di tambahkan nama zona. 	
2	Beberapa data di bab 5 di pindahkan ke bab 4.	Data yang di bab 5 sudah di pindahkan ke bab 4.

Dosen Pembimbing,

IR. DJAMAL SUBASTIAN, M.SC



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Ruspa Melani Notar :18.01.246 Prodi :D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN KABUPATEN BREBES	Dosen Pembimbing : BUDIHARSO HIDAYAT, ATD, MT Tanggal Asistensi : 29 MEI 2021 Asistensi Ke-1
---	---

No	Evaluasi	Revisi
1	Tata Naskah di sesuaikan dengan ketentuan	Tata naskah sudah sesuai ketentuan

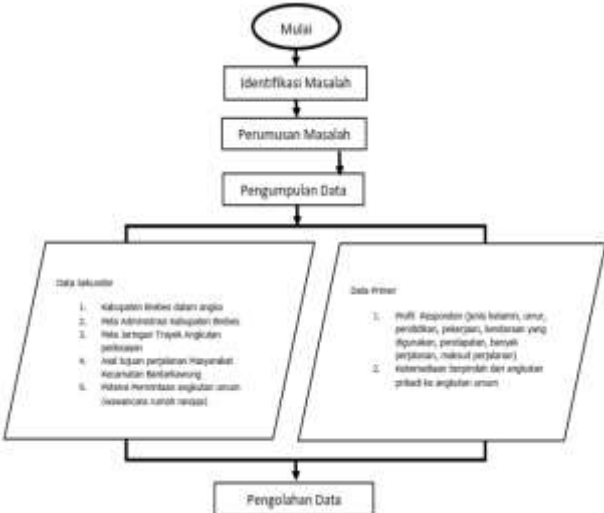
Dosen Pembimbing,

BUDIHARSO HIDAYAT, ATD, MT



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Ruspa Melani Notar :18.01.246 Prodi :D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN DI KABUPATEN BREBES	Dosen Pembimbing : BUDIHARSO HIDAYAT, ATD, MT Tanggal Asistensi : 02 Juni 2021 Asistensi Ke-2
--	--

No	Evaluasi	Revisi										
1	Judul Penelitian ditambahkan kata penghubung “di”	PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN DI KABUPATEN BREBES										
2	Data primer untuk data responden lebih dibuat secara preferensi											
3	Keterangan formulasi perhitungan subsidi ditulis lebih lengkap dan jelas	Tabel 4. 2 Keterangan Formulasi Perhitungan Subsidi <table><tr><th></th><th>Keterangan</th></tr><tr><td>Jumlah rit</td><td>Jumlah rit yang diberikan subsidi (rit).</td></tr><tr><td>Biaya pokok angkutan / rit</td><td>$BPK \times LF \times KAP \times KM$ (rupiah per rit).</td></tr><tr><td>Biaya per Penumpang Kilometer</td><td>Biaya per penumpang kilometer pada factor muat yang ditetapkan yang dihitung berdasarkan metode perhitungan biaya pokok angkutan (rupiah/penumpang – km).</td></tr><tr><td>Load Factor</td><td>Load Factor / factor muat yang ditetapkan berdasarkan rata – rata pencapaian factor muat pada tahun</td></tr></table>		Keterangan	Jumlah rit	Jumlah rit yang diberikan subsidi (rit).	Biaya pokok angkutan / rit	$BPK \times LF \times KAP \times KM$ (rupiah per rit).	Biaya per Penumpang Kilometer	Biaya per penumpang kilometer pada factor muat yang ditetapkan yang dihitung berdasarkan metode perhitungan biaya pokok angkutan (rupiah/penumpang – km).	Load Factor	Load Factor / factor muat yang ditetapkan berdasarkan rata – rata pencapaian factor muat pada tahun
	Keterangan											
Jumlah rit	Jumlah rit yang diberikan subsidi (rit).											
Biaya pokok angkutan / rit	$BPK \times LF \times KAP \times KM$ (rupiah per rit).											
Biaya per Penumpang Kilometer	Biaya per penumpang kilometer pada factor muat yang ditetapkan yang dihitung berdasarkan metode perhitungan biaya pokok angkutan (rupiah/penumpang – km).											
Load Factor	Load Factor / factor muat yang ditetapkan berdasarkan rata – rata pencapaian factor muat pada tahun											

36

			sebelumnya atau ditetapkan berdasarkan perkiraan rata – rata pencapaian factor muat hasil survey (%).
		KAP (Kapasitas tempat duduk)	Kapasitas tempat duduk kendaraan yang digunakan untuk angkutan perintis (seats).
		KM (panjang trayek angkutan perintis) <i>Profit Margin</i>	Panjang trayek angkutan perintis (km) Profit margin / margin keuntungan yang akan diperoleh operator maksimal 10 % dari biaya pokok angkutan per rit (rupiah).
		Pajak	Pajak – pajak yang muncul, maksimal 10% dari biaya pokok angkutan per rit (rupiah).
		Tarif per rit	Tarif angkutan kota untuk satu kali perjalanan yang ditetapkan oleh pemerintah daerah (rupiah / rit).

Dosen Pembimbing,



BUDIHARSO HIDAYAT, ATD, MT



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Ruspa Melani Notar :18.01.246 Prodi :D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN DI KABUPATEN BREBES	Dosen Pembimbing : BUDIHARSO HIDAYAT, ATD, MT Tanggal Asistensi : 28 Juni 2022 Asistensi Ke- 3
--	---

No	Evaluasi	Revisi
1	Kecepatan rencana 40 KM/ Jam untuk wilayah pedesaan terlalu cepat.	Sesuai aturan yang berlaku kecepatan rencana untuk wilayah pedesaan bisa menggunakan 25 km/jam.
2	Jumlah kendaraan disesuaikan dengan permintaan.	Jumlah kendaraan sudah sesuai dengan banyak permintaan
3	Tentukan kantong penumpang	Kantong penumpang sudah ditentukan terdapat di dalam bab 5.

Dosen Pembimbing,

BUDIHARSO HIDAYAT, ATD, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Ruspa Melani Notar :18.01.246 Prodi :D.IV Transportasi Darat Judul Skripsi : PERENCANAAN ANGKUTAN PERINTIS DARI BANTARKAWUNG KE LARANGAN DI KABUPATEN BREBES	Dosen Pembimbing : BUDIHARSO HIDAYAT, ATD, MT Tanggal Asistensi : 21 Juli 2022 Asistensi Ke- 4
--	---

No	Evaluasi	Revisi
1.	Subsidi yang dipakai subsidi penuh.	Menggunakan subsidi selisih operasional
2	Perhitungan BOK di cek kembali	Perhitungan BOK sudah di perbaiki sesuai ketentuan yang ada.

Dosen Pembimbing,

BUDIHARSO HIDAYAT, ATD, MT