

Perencanaan Angkutan *Feeder* Metro Jabar Trans di Kabupaten Bandung Barat

Gadang Endrayanto^{*1a}, Dessy Angga Afrianti^{*2}, Sabrina Handayani H^{*3}, Khrisna Sidma Bahari Putra^{*4}

Submit:
14 April 2026

Review:
23 April 2026

Revised:
30 April 2026

Published:
10 Mei 2026

^{*1} Dosen Program Studi D-IV Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat, Indonesia, gadang.endrayanto@ptdisttd.ac.id

^{*2} Dosen Program Studi D-IV Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat, Indonesia, dessy.angga@ptdisttd.ac.id

^{*3} Dosen Program Studi D-IV Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat, Indonesia, sabrina.handayani@ptdisttd.ac.id

^{*4} Mahasiswa, Program Studi D-IV Transportasi Darat, Politeknik Transportasi Darat, Indonesia, nabrihrisna@gmail.com

^aCorresponding Author: gadang.endrayanto@ptdisttd.ac.id

Abstrak

Di Kabupaten Bandung Barat, terdapat angkutan perkotaan dan angkutan pedesaan yang melayani penumpang sehari-hari. Setelah beroperasinya *buy the service* Metro Jabar Trans, kinerja angkutan perkotaan dan angkutan pedesaan kurang efektif karena tumpang tindih dengan rute Metro Jabar Trans. Oleh karena itu, perlu disusun suatu perencanaan angkutan *feeder* guna menata ulang pelayanan angkutan yang akan menjadi pendukung kinerja angkutan Metro Jabar Trans. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan permintaan angkutan umum, rute usulan angkutan pengumpan, rencana sistem operasi, dan perhitungan biaya operasional kendaraan serta penentuan tarif operasi. Pengumpulan data menggunakan metode kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan potensi permintaan angkutan umum 31.878 orang/hari pada seluruh zona perkotaan di Kabupaten Bandung Barat dan 25.609 orang/hari potensi permintaan dari zona pelayanan *feeder* usulan. Analisis penentuan rute usulan serta rencana operasi dan penentuan tarif operasi akan direkomendasikan.

Kata kunci: Angkutan Umum, Rute, Permintaan, Tarif

Abstract

In West Bandung Regency, urban and rural public transport services operate daily to serve passenger mobility. However, following the implementation of the Buy the Service scheme through Metro Jabar Trans, the performance of existing urban and rural transport has become less effective due to route overlaps with Metro Jabar Trans services. Therefore, feeder transport planning is required to reorganize public transport services and support the performance of Metro Jabar Trans. This study aims to analyze public transport demand, proposed feeder routes, operational system planning, vehicle operating costs, and fare determination. The data were collected using a quantitative method. The results show that the potential demand for public transport reaches 31,878 passengers/day across all urban zones in West Bandung Regency, while the potential demand within the proposed feeder service zones reaches 25,609 passengers/day. The analysis of proposed feeder routes, operational planning, and fare determination is expected to provide recommendations for improving integrated public transport services in West Bandung Regency.

Keywords: Public Transport, Route, Demand, Fare

PENDAHULUAN

Sebuah sistem transportasi perkotaan seharusnya memiliki angkutan umum yang dapat diandalkan. Masyarakat sebagai pengguna seharusnya memiliki fleksibilitas dalam melakukan perpindahan rute dan kejelasan jadwal terhadap pelayanan angkutan umum yang disediakan, sehingga angkutan umum akan mampu sebagai salah satu penggerak kehidupan dan perekonomian suatu daerah [1]. Temuan mutakhir menunjukkan bahwa kualitas integrasi antarmoda dipengaruhi oleh konektivitas jaringan, kemudahan transfer, dan keterbacaan hubungan antarrute, sehingga keberadaan layanan *feeder* tidak hanya berfungsi sebagai pengumpan, tetapi juga sebagai penentu daya tarik sistem angkutan umum secara keseluruhan [2].

Dalam memenuhi kebutuhan bermobilisasi masyarakat, di Kabupaten Bandung Barat dilayani oleh Metro Jabar Trans koridor 2D yang memiliki rute dari Alun-Alun Kota Bandung hingga IKEA Kota Baru Parahyangan. Rute ini juga disiapkan untuk mengakomodir penumpang di Stasiun Kereta Cepat Padalarang yang sudah beroperasi sejak akhir tahun 2023 kemarin. Namun angkutan masal ini belum beroperasi efektif karena belum memiliki angkutan pengumpan sebagai transportasi lanjutan. Dalam konteks simpul transit strategis, efisiensi jaringan *feeder* berpengaruh langsung terhadap peningkatan aksesibilitas kawasan, pemendekan waktu perjalanan, dan perluasan jangkauan pelayanan menuju koridor utama maupun stasiun perpindahan moda [3].

Menurut Noviyanti [4], transportasi antarmoda merupakan sistem transportasi yang berkesinambungan dapat memindahkan penumpang maupun barang dari titik asal ke titik tujuan dengan keterpaduan jaringan pelayanan dan jaringan prasarana yang membentuk interkoneksi pada simpul transportasi sebagai titik temu yang memfasilitasi alih moda.

Menurut PM 15 2019 [5] tentang penyelenggaraan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek, syarat ideal angkutan masal adalah harus memiliki angkutan pengumpan dan tidak tumpang tindih dengan trayek angkutan umum lainnya.

Hal itulah yang terjadi di Kabupaten Bandung Barat dimana terdapat 4 trayek yang berdampak dari pengoperasian Metro Jabar Trans yang melayani Stasiun KCIC Padalarang yaitu trayek A 02 (Padalarang – Gunung Bentang), trayek Cimahi – Padalarang, trayek Cimahi – Batujajar, dan trayek Cimahi Cililin. empat trayek ini akan bersaing karena tumpang tindih dengan koridor Metro Jabar Trans yang menyebabkan ketidakefektifan operasional trayek tersebut. Trayek Cimahi – Padalarang tumpang tindih dengan trayek Metro Jabar Trans 100% kemudian trayek Cimahi – Batujajar tumpang tindih dengan trayek Metro Jabar Trans 42%. Dari kondisi tersebut perlu dilakukan penataan ulang keempat trayek tersebut untuk nantinya dijadikan *feeder* angkutan massal dan dapat meningkatkan kinerja operasional serta dapat menjadi transportasi lanjutan penumpang Metro Jabar Trans yang belum terlayani angkutan umum di Kabupaten Bandung Barat sesuai dengan permintaan penumpang.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan lokasi studi di kawasan perkotaan Kabupaten Bandung Barat yang dilayani oleh Metro Jabar Trans. Data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui inventarisasi rute angkutan umum, wawancara penumpang Metro Jabar Trans, survei statis dan dinamis, serta pengumpulan data harga komponen kendaraan, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait, hasil Tim PKL Kabupaten Bandung Barat, dan literatur yang relevan. Analisis dilakukan melalui perhitungan permintaan potensial, penyusunan matriks asal-tujuan, penentuan rute usulan angkutan *feeder*, penyusunan rencana sistem operasi, perhitungan biaya operasional

kendaraan, dan penetapan tarif usulan. Penataan trayek dilakukan dengan pendekatan berbasis permintaan dan konektivitas agar rute usulan layak secara teknis serta efisien bagi operator dan pengguna [6].

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Pola Perjalanan Siswa Perhitungan Sampel Wawancara

Jumlah sampel responden wawancara ditentukan menggunakan rumus Slovin berdasarkan populasi penduduk pada delapan zona kawasan perkotaan Kabupaten Bandung Barat sebanyak 486.524 jiwa. Dengan tingkat kesalahan 5%, diperoleh 400 responden sebagai sampel penelitian.

Hasil survei menunjukkan bahwa 58% responden bersedia berpindah moda ke angkutan umum, sedangkan 42% responden menyatakan tidak bersedia. Berdasarkan hasil tersebut, disusun matriks asal-tujuan permintaan potensial sebagaimana disajikan pada Tabel 2. Matriks ini menggambarkan potensi pergerakan penumpang dari delapan zona perkotaan Kabupaten Bandung Barat menuju zona tujuan utama dengan total permintaan potensial sebesar 106.259 perjalanan.

Tabel 1. Pembagian Zona Perkotaan Kabupaten Bandung Barat

Zona	Kecamatan	Desa
1	Padalarang	Padalarang, Kertajaya, Jayamekar, dan Kertamulya
2	Padalarang	Tago gapu, Ciburuy, dan Campakamekar
3	Ngamprah	Sukatani, Cimangu, BojongKoneng, dan Ngamprah
	Cisarua	Pasirlangu, Cipada (Cisarua), dan Tugu Mukti
4	Ngamprah	Mekarsari dan Cilame
	Cisarua	Pasirhalang
5	Ngamprah	Pakuhaji dan Tanimulya
	Cisarua	Jambudipa dan PadaAsih
6	Ngamprah	Margajaya, Cimareme, dan Gadobangkong
7	Padalarang	Cipeunduey, Laksanamekar, dan Cimerang
8	Batujajar	Giriasih, Batujajar Timur, Selacau, dan Batujajar Barat

Tabel 2. Matriks Asal Tujuan Permintaan Potensial

O/D	1	6	Total
1	21176	6208	27384
2	15332	1191	16523
3	11731	1116	12847
4	5968	3753	9722
5	10763	2973	13737
6	7558	1806	9365
7	5185	3707	8891
8	4727	3064	7791
Total	82441	23819	106259

Proyeksi permintaan potensial angkutan *feeder* pada semua zona dianalisis melalui tiga skenario, yaitu optimis, moderat, dan pesimis. Dari ketiga skenario tersebut, penelitian ini menggunakan skenario optimis dengan asumsi pangsa angkutan umum sebesar 30% sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional [7]. Skenario optimis dipilih karena menggambarkan kondisi yang mendukung peningkatan permintaan penumpang, antara lain stabilitas nasional, pertumbuhan ekonomi, dan pertumbuhan penduduk [8]. Di sisi lain, keputusan pengguna untuk beralih dari kendaraan

pribadi ke angkutan umum juga dipengaruhi oleh sikap terhadap layanan, persepsi kemudahan penggunaan, serta pengalaman perjalanan selama proses akses, menunggu, dan berpindah moda [9].

Tabel 3. Matriks Asal Tujuan Potensial Skenario Optimis

O/D	1	6	Total
1	6353	1862	8215
2	4600	357	4957
3	3519	335	3854
4	1790	1126	2916
5	3229	892	4121
6	2267	542	2809
7	1555	1112	2667
8	1418	919	2337
Total	24732	7146	31878

Hasil analisis menunjukkan bahwa potensi permintaan angkutan *feeder* untuk semua zona pada skenario optimis mencapai 31.878 penumpang per hari.

B. Penentuan Rute Usulan Angkutan *Feeder*

Rute usulan angkutan *feeder* Metro Jabar Trans disesuaikan berdasarkan permintaan potensial, pola tata guna lahan, kepadatan penduduk, jangkauan pelayanan serta kondisi jaringan jalan. Penentuan rute *feeder* ideal tidak cukup hanya mengikuti pola bangkitan dan tarikan perjalanan, tetapi juga harus memastikan kemudahan pencapaian titik transfer, efisiensi perpindahan antarmoda, dan kesederhanaan struktur jaringan agar mudah dipahami oleh pengguna [10].

Berdasarkan analisis permintaan potensial dengan tarikan utama menuju zona 1 dan zona 6, ditetapkan tiga rute *feeder* yang melayani zona 1, 3, 4, 6, 7, dan 8. Zona 2 dan zona 5 tidak termasuk dalam rute usulan karena tidak berada pada koridor pelayanan utama *feeder* usulan, kurang sesuai dengan arah rute yang direncanakan, atau belum memiliki konektivitas jaringan jalan yang paling efektif terhadap titik transfer point.

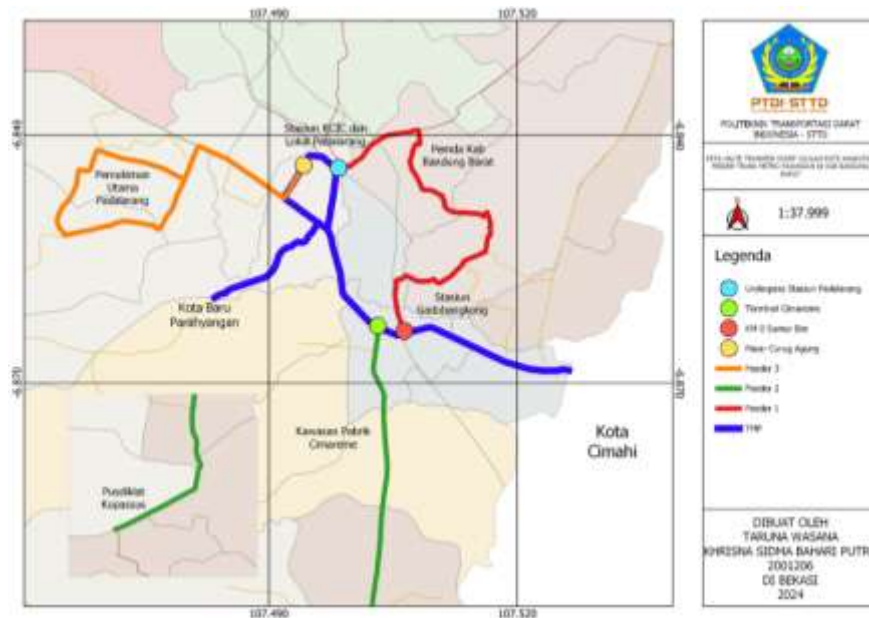
Tabel 4. Wilayah Pelayanan dan Permintaan Potensial Rute Usulan Angkutan *Feeder*

Rute	Zona Pelayanan	Permintaan Potensial (penumpang/hari)
<i>Feeder 1</i>	1, 3, 4, 6	9580
<i>Feeder 2</i>	1, 6, 7, 8	7814
<i>Feeder 3</i>	1, 6	8215
Total		25609

Dalam analisis lanjutan, diketahui bahwa tidak semua permintaan pada matriks skenario optimis dialokasikan ke rute *feeder* usulan. Pada rute *feeder* 1–3, zona yang dilayani hanya sebagian, yaitu zona 1, 3, 4, 6, 7, dan 8. Sementara zona 2 dan zona 5 tidak masuk ke dalam rute *feeder* usulan, sehingga permintaannya tidak dihitung dalam total 25.609 orang/hari.

Rute usulan angkutan *feeder* dirancang untuk membentuk integrasi dan konektivitas antarmoda antara Metro Jabar Trans dan angkutan *feeder* melalui titik integrasi. Penentuan titik integrasi didasarkan pada lokasi pertemuan antara ujung trayek angkutan *feeder* usulan dan trayek Metro Jabar Trans yang telah beroperasi. Penempatan titik integrasi yang dekat dengan pusat aktivitas dan titik perpindahan utama

diharapkan dapat meningkatkan kemudahan transfer serta memperkuat keterhubungan jaringan *feeder* dengan layanan utama [11].



Gambar 1. Peta Rute Usulan dan Titik Integrasi Angkutan *Feeder* Metro Jabar Trans

C. Rencana Sistem Operasi Angkutan *Feeder*

Rencana sistem operasi angkutan *feeder* beroperasi 15 jam mengikuti jam operasional dari Metro Jabar Trans mulai pukul 05.00 hingga pukul 20.00. Standar operasional disesuaikan dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.687/AJ/206/DRJD/2002. Kinerja operasional yang disesuaikan seperti *headway*, frekuensi kendaraan per jam, *round trip time*, dan jumlah kebutuhan kendaraan. Perbandingan kinerja operasional dilakukan antara rute *feeder* usulan terhadap trayek angkutan umum eksisting yang ditata menjadi angkutan *feeder* Metro Jabar Trans. Perbandingan ini dilakukan terhadap rute usulan memiliki wilayah layanan yang hampir sama setelah dilakukan analisis penataan menjadi angkutan *feeder* yang ideal.

Tabel 5. Perbandingan Kinerja Operasional Rute Eksisting dan Rute Usulan

Kinerja Pelayanan	Trayek A 02	<i>Feeder</i> 1	Cimahi - Cililin	<i>Feeder</i> 2	Cimahi - Batujajar	<i>Feeder</i> 3
Panjang Trayek (km)	7,8	5,8	21	6,8	11	7,1
<i>Headway</i> (Menit)	3	6	8	7	9	8
Frekuensi (Kend/Jam)	26	11	8	9	15	8
Jumlah Kendaraan (Unit)	21	13	20	12	19	11

Rute eksisting yang telah ditata menjadi rute baru sesuai rute usulan diharapkan dapat menerapkan pola operasi yang lebih efektif berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara jumlah armada dan permintaan penumpang, sehingga frekuensi yang terlalu tinggi pada kondisi eksisting menyebabkan rendahnya tingkat keterisian dan inefisiensi operasional. Oleh karena itu, dilakukan penyesuaian dengan menurunkan frekuensi dan memperpanjang *headway* agar lebih sesuai dengan demand aktual. Meskipun *headway* menjadi lebih panjang, kondisi ini mencerminkan

operasi yang lebih terencana karena mampu meningkatkan efisiensi, mengurangi perjalanan kosong, serta menjaga keberlanjutan finansial operator tanpa mengurangi kualitas layanan secara signifikan.

Hasil evaluasi layanan *feeder* di Surabaya juga menunjukkan bahwa jangkauan layanan ke wilayah yang tidak terlayani bus utama perlu diimbangi dengan pengendalian *headway*, keteraturan operasi, dan penyesuaian rute agar manfaat mobilitas yang dihasilkan benar-benar dirasakan pengguna [12].

Dalam penataan trayek angkutan perkotaan dan pedesaan menjadi angkutan *feeder*, diperlukan strategi pengalihan kendaraan eksisting agar operator tidak mengalami kerugian dan tetap dapat menjalankan usahanya. Strategi ini perlu mempertimbangkan jumlah armada, wilayah pelayanan, serta potensi integrasi dengan jaringan angkutan utama. Penataan trayek tidak hanya meningkatkan kualitas layanan, tetapi juga menjaga keberlangsungan usaha operator angkutan. Berikut merupakan beberapa skenario yang dapat dilakukan untuk memecahkan permasalahan tersebut.

Tabel 6. Alokasi/Pemindahan Kendaraan ke Trayek/Fungsi lain

Trayek	Jumlah Kendaraan Eksisting	Alokasi/Pemindahan Kendaraan ke Trayek/Fungsi Lain	Jumlah Kebutuhan Kendaraan
Trayek A 02	21	<i>Feeder 1</i>	13
Cimahi – Cililin	20	<i>Feeder 2</i>	12
Cimahi - Batujajar	19	<i>Feeder 3</i>	11
Cimahi - Padalarang	16	Lembang – Cisarua	5
		Lembang - Gudangkauripan	3
		Lembang - Wangunharja	4
		Lembang - Sutenjaya	6
		Kendaraan SGO	6
Jumlah	76	Jumlah	60

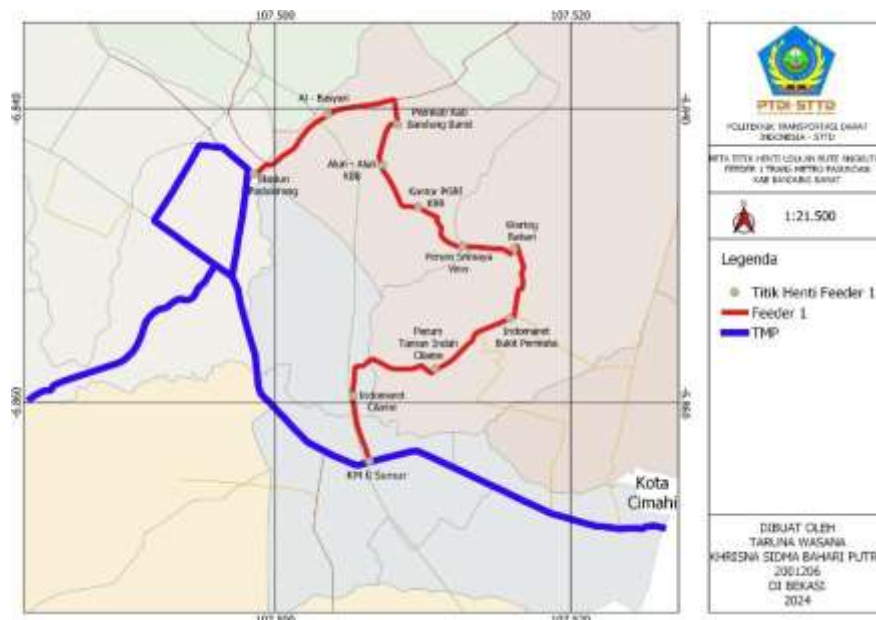
Dapat dilihat jumlah kendaraan eksisting atau dengan alokasi pemindahan kendaraan ke trayek atau fungsi lain hasil penataan jaringan trayek angkot/angdes menjadi angkutan *feeder*. Dari pendataan, terdapat 76 kendaraan eksisting, setelah dilakukan penataan dan pengalokasian kendaraan ke trayek/fungsi lain terdapat 60 kebutuhan kendaraan. Masih tersisa 16 kendaraan yang belum memiliki trayek atau fungsi. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengalihan kendaraan agar operator tetap dapat menjalankan usahanya. Beberapa strategi yang dapat diterapkan yaitu:

1. Dialihkan ke trayek angkutan pedesaan kawasan Lembang sesuai Perda Nomor 2 Tahun 2012, yaitu trayek Lembang–Cisarua, Lembang–Gudangkahuripan, Lembang–Wangunharja, dan Lembang–Sutenjaya.
2. Dialihkan ke trayek angkutan pedesaan eksisting di Kabupaten Bandung Barat, khususnya trayek yang masih kekurangan armada berdasarkan hasil survei.
3. Dijadikan armada siap guna operasi, yaitu kendaraan cadangan pada setiap trayek *feeder* apabila kendaraan utama mengalami gangguan teknis.
4. Dilakukan eliminasi kendaraan, khususnya bagi kendaraan yang berusia lebih dari 25 tahun sesuai PM 15 Tahun 2019.

D. Penentuan Titik Perhentian Angkutan Feeder

Penetapan fasilitas pada titik perhentian tipe *bus-stop* perlu mempertimbangkan aspek kenyamanan, keselamatan, kemudahan akses, dan kelancaran operasional angkutan umum. Keberadaan fasilitas tersebut bertujuan memberikan pelayanan yang memadai bagi penumpang saat menunggu kendaraan, sekaligus mendukung keteraturan proses naik-turun penumpang agar tidak mengganggu arus lalu lintas di sekitarnya. Selain itu, penyediaan fasilitas pada TPKPU juga harus disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan, kondisi lingkungan sekitar, serta karakteristik pergerakan penumpang pada jalur trayek yang dilayani.

Lokasi tempat perhentian bus ditentukan berdasarkan pola tata guna lahan dan jarak pelayanan sesuai dengan kondisi wilayah. Kualitas akses menuju titik henti juga berpengaruh pada keputusan menggunakan angkutan umum, sehingga jarak berjalan kaki dan kemudahan mencapai halte perlu dijaga tetap wajar bagi pengguna [13]. Peta titik perhentian angkutan *feeder* disajikan pada Gambar 2



Gambar 2. Peta Titik Perhentian Angkutan Feeder

E. Penjadwalan

Penyusunan jadwal dilakukan dengan memasukkan nilai *headway*, *layover time*, dan jumlah armada yang telah dihitung sebelumnya sebagai dasar penentuan pola operasi angkutan *feeder* agar pelayanan berjalan teratur dan efisien. Rencana usulan angkutan *feeder* ini beroperasi 15 jam mengikuti waktu operasi Metro Jabar Trans sebagai moda transportasi massal utama, sehingga dapat mendukung keterpaduan layanan antarmoda. Dengan demikian, waktu operasi rute usulan angkutan *feeder* direncanakan mulai pukul 05.00 hingga pukul 20.00 untuk melayani kebutuhan perjalanan penumpang secara optimal.

Tabel 7. Penjadwalan Angkutan Feeder

Trayek	Headway (Menit)	Waktu Tempuh (Menit)	Waktu Operasi
Feeder 1	6	25	05.00-20.00
Feeder 2	7	27	05.00-20.00
Feeder 3	8	28	05.00-20.00

F. Analisis Biaya Operasional Kendaraan

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) ini harus dikeluarkan oleh pengusaha angkutan untuk pengoperasian dan biaya pemeliharaan komponen-komponen lainnya. Perhitungan besarnya biaya operasi kendaraan terdapat komponen - komponen yang harus diperhitungkan.

Dalam penetapan tarif, literatur terbaru menegaskan bahwa struktur tarif yang baik tidak hanya bertumpu pada biaya operasional kendaraan, tetapi juga perlu mempertimbangkan biaya pengguna seperti waktu menunggu, waktu akses-egres, serta kemampuan dan kemauan membayar agar layanan tetap terjangkau dan berkelanjutan [14].

Biaya operasional kendaraan, dapat dibedakan menjadi biaya langsung yakni biaya yang dikeluarkan pada saat kendaraan dioperasikan di jalan, serta biaya tidak langsung yakni biaya yang secara tidak langsung dikeluarkan walaupun kendaraannya tidak beroperasi. Perhitungan BOK ini menggunakan standar dari SK Dirjen No 792 Tahun 2021 [15]. Berikut hasil rekapitulasi BOK per trayek:

Tabel 8. Rekapitulasi Biaya Operasional *Feeder*

Rekapitulasi Biaya				
Biaya Operasional per km		<i>Feeder 1</i>	<i>Feeder 2</i>	<i>Feeder 3</i>
1	Biaya Investasi Armada	Rp3.403,58	Rp3.166,96	Rp3.033,15
2	Biaya Operasional Dan Pemeliharaan	Rp1.794,55	Rp1.762,47	Rp1.744,33
3	Biaya Awak Kendaraan Per Bus	Rp2.100,50	Rp1.954,48	Rp1.871,89
4	Biaya Tidak Langsung			
			Rp0	
	a. Biaya Pegawai Kantor		(Pada angkutan perdesaan dan perbatasan di wilayah Kabupaten Bandung Barat hanya terdiri dari sopir saja sehingga tidak ada gaji untuk pegawai lain)	
	b. Biaya Pengelolaan	Rp69,84	Rp64,99	Rp62,24
5	Total Biaya Per km	Rp7.368,47	Rp6.948,90	Rp6.711,61
6	Margin Laba (10%)	Rp736,85	Rp694,89	Rp671,16
7	PPH (2%)	Rp162,11	Rp140,28	Rp147,66
	Total	Rp8.267,42	Rp7.784,07	Rp7.530,43

G. Tarif Angkutan *Feeder*

Perhitungan kebijakan tarif dapat didasarkan pada hasil perhitungan biaya operasional kendaraan. Penentuan tarif berdasarkan BOK adalah perkalian antara biaya penumpang per kilometer dengan panjang rute. Pada perhitungan tarif ini berpedoman pada SK Dirjen No 792 Tahun 2021.

Tabel 9. Rekapitulasi Tarif dan Pendapatan Angkutan Perkotaan pada Jaringan Trayek Usulan

Trayek	Panjang Trayek	Kapasitas	Faktor Muat	Biaya Penumpang per km	Tarif	Tarif Usulan
<i>Feeder 1</i>	5,8	12	70%	Rp. 984,22	Rp. 5.708,46	Rp. 5.700
<i>Feeder 2</i>	6,8	12	70%	Rp. 926,67	Rp. 6.301,39	Rp. 6.300
<i>Feeder 3</i>	7,1	12	70%	Rp. 896,48	Rp. 6.365	Rp. 6.400

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis, potensi permintaan angkutan *feeder* Metro Jabar Trans di 8 zona perkotaan Kabupaten Bandung Barat mencapai 31.878 orang/hari dan 25.609 orang/hari untuk permintaan potensial rute usulan angkutan *feeder*. Dari potensi tersebut ditetapkan tiga rute *feeder*, yaitu Sumur Bor–Stasiun Padalarang, Cimareme–Batujajar, dan Curug Agung–Rancabali, dengan kebutuhan 11–13 kendaraan, *headway* 6–8 menit, waktu operasi 05.00–20.00, serta tarif usulan sebesar Rp5.700–Rp6.400. Secara keseluruhan, penataan trayek sebagai *feeder* dinilai mampu mendukung integrasi antarmoda dan memperluas pelayanan angkutan umum. Rekomendasi yang diperlukan adalah penyusunan strategi pemindahan rute agar operator bersedia mengikuti hasil penataan, analisis perbandingan pendapatan sebelum dan sesudah menjadi *feeder*, serta penyesuaian armada berdasarkan SPM untuk menjamin keselamatan, kenyamanan, dan keamanan penumpang.

REFERENSI

- [1] S. Sulistyono, “Kebijakan Penataan Jaringan Trayek Angkutan Umum Perkotaan Jember,” *J. Transportasi*, vol. 17, no.2, 2017.
- [2] J. Koo, G. Lee, S. Kim, and S. Choo, “Evaluation of Public Transportation System Through Social Network Analysis Approach,” *Sustainability*, vol. 16, no. 16, p. 7212, 2024.
- [3] B. Sun, M. Wei, and C. Yang, “Optimal Integrated Location and Dispatching Decisions for Feeder Bus Route Design Problem,” *Transport*, vol. 39, no. 3, pp. 240–249, 2024.
- [4] N. Noviyanti, “Kajian Evaluasi Kinerja Pelayanan Transportasi Antar Moda di Pulau Batam,” *War. Penelit. Perhub.*, vol. 22, no. 2, pp. 189–213, 2010.
- [5] Menteri Perhubungan, *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 15 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek. PM 15 Tahun 2019*. 2019.
- [6] R. Tanwar and P. K. Agarwal, “Assessing Travel Time Performance of Multimodal Transportation Systems Using Fuzzy-Analytic Hierarchy Process: A Case Study of Bhopal City,” *Heliyon*, vol. 10, no. 17, 2024.
- [7] Presiden Republik Indonesia, *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2017 Tentang Rencana Umum Energi Nasional*. 2017.
- [8] A. Purba, “Analisis Proyeksi Penumpang Bandara Perintis Serai Lampung Barat-Provinsi Lampung,” *J. Rekayasa Tek. Sipil Univ. Lampung*, vol. 13, no. 1, p. 139713, 2009.
- [9] N. Ali, S. Nakayama, and H. Yamaguchi, “Using The Extensions of The Theory of Planned Behavior (TPB) for Behavioral Intentions to Use Public Transport (PT) in Kanazawa, Japan,” *Transp. Res. Interdiscip. Perspect.*, vol. 17, p. 100742, 2023.
- [10] V. P. Agustiar, “Evaluasi Kebijakan Integrasi Angkutan Pengumpan Dalam Sistem Bus Rapid Transit Di Kota Jakarta (Studi Kasus Feeder Bus Transjakarta),” 2025, *Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*.
- [11] M. R. Kasim and A. Jihad, “Analisis Integrasi Angkutan Kota Sebagai Feeder Angkutan Bus Trans Mamminasata Berdasarkan Tujuan dan Sebaran Pergerakan,” *J. Kridatama Sains Dan Teknol.*, vol. 6, no. 01, pp. 99–112, 2024.
- [12] A. W. S. Putri, P. Dwitasari, D. Prasetyo, and I. N. Baiti, “Analysis on the Effectiveness of the Wira-Wiri Suroboyo Feeder in Increasing Urban Mobility Using Participant Observation Method,” *J. Desain Inter.*, vol. 10, no. 2, pp. 87–96, 2025.
- [13] F. Kühnel, M. Schrömbges, N. Braun, and T. Kuhnimhof, “Public Transport Accessibility and Its Effect on Mode Choice,” *Urban Sci.*, vol. 9, no. 2, p. 49, 2025.
- [14] A. Karakurt and I. Gokasar, “Evaluation of User Costs in Terms of Public Transportation Fare: A Literature Review,” *J. Oper. Intell.*, vol. 2, no. 1, pp. 285–299, 2024.
- [15] Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, *SK Dirjen Hubdat Nomor 792 Tahun 2021 Tentang Pedoman Teknis*

Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Angkutan Penumpang Umum. 2021.