EVALUASI KINERJA LAYANAN ANGKUTAN PEDESAAN DI KABUPATEN BOYOLALI

DEVA REZKA MUSTAFA

Taruna Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Politeknik Trasportasi Darat Indonesia – STTD

Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung, Bekasi Jawa Barat 17520

devarezka@gmail.com

WIDORISNOMO, M.T.

Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Politeknik Trasportasi Darat Indonesia – STTD

Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung, Bekasi Jawa Barat 17520

SUGITA, SE, MM.

Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Politeknik Trasportasi Darat Indonesia – STTD

Jalan Raya Setu Km.3,5, Cibitung, Bekasi Jawa Barat 17520

Abstract

Boyolali Regency is a connecting link between other regencies and cities that have large displacement rates. Public transportation is needed to facilitate high community mobility in accordance with rural needs, namely rural transportation. The factor that makes people reluctant to use rural transportation is the lack of rural transportation services. Solving problems in the performance of rural transportation services by using an analysis of the level of passenger satisfaction which needs to be improved on Ease of getting rural transportation, Waiting time for rural transportation, Operational hours of rural transportation, and Information on Rural Transport Services. Efforts to improve the performance of safe services on routes with the worst performance of Rural Transport in Boyolali Regency by applying the results of the planned analysis, the following results are obtained: For rural transport safety facilities that are still lacking in completeness according to the minimum standards of rural transport safety in PM 29 of 2015, Completion problems in the ease of getting rural transportation and the waiting time for rural transportation is carried out by planning the need for the number of fleets for each route with the worst performance. Solving the problem of the uncertainty of rural transport operating hours, a plan is carried out to determine the operational schedule for rural transportation with a starting time of operation at 6 am and a planned time operation 10 hours/day for all fleets per route.

Keywords: Service, Rural Transport, Passenger Satisfaction

Abstrak

Kabupaten Boyolali penyambung antara kabupaten dan kota lain yang mempunyai tingkat perpindahan besar.Diperlukan angkutan umum untuk memperlancar mobilitas masyarakat yang tinggi sesuai dengan kebutuhan pedesaan, yaitu angkutan pedesaan. Faktor yang membuat masyarakat enggan menggunakan angkutan pedesaan adalah kurangnya pelayanan angkutan pedesaan. Penyelesaian permasalahan dalam kinerja pelayanan angkutan pedesaan dengan menggunakan analisis tingkat kepuasan penumpang yang perlunya dilakukan perbaikan pada Kemudahan mendapatkan angkutan pedesaan, Waktu menunggu angkutan pedesaan, Jam operasi angkutan pedesaan, dan Informasi Pelayanan Angkutan Pedesaan. Upaya peningkatan kinerja pelayanan yang berkeselamatan pada trayek dengan kinerja terburuk Angkutan Pedesaan diKabupaten Boyolali dengan menerapkan hasil analisa yang direncanakan, didapatkan hasil sebagai berikut: Untuk fasilitas keselamatan angkutan pedesaan yang masih kurang dilakukan kelengkapan sesuai standar minimal keselamatan angkutan pedesaan pada PM 29 Tahun 2015, Penyelesaian permasalahan dalam kemudahan mendapatkan angkutan pedesaan dan waktu menunggu angkutan pedesaan dilakukan dengan upaya merencanakan kebutuhan jumlah armada tiap trayek dengan kinerja terburuk, Penyelesaian permasalahan dari ketidakpastian jam operasi angkutan pedesaan maka dilakukannya rencana penetapan jadwal operasi angkutan pedesaan dengan waktu awal operasi jam 6 pagi dan rencana waktu operasi 10 jam/hari untuk semua armada tiap trayek.

Kata Kunci: Pelayanan, Angkutan Pedesaan, Kepuasan Penumpang

PENDAHULUAN

Kabupaten Boyolali ialah sebuah wilayah di Provinsi Jawa Tengah, terdiri dari 22 kecamatan. Dengan luas wilayah sekitar 1.015,10 km2, kabupaten ini memiliki pusat administrasi di

Kelurahan Kemiri dan Mojosongo. Secara geografis, Kabupaten Boyolali terletak antara 110022'-110050' Bujur Timur dan 707'-7036' Lintang Selatan. Terletak di kawasan Solo Raya, kabupaten ini berbatasan dengan Kabupaten Semarang dan Kabupaten Grobogan di utara. Sementara itu, di timur berbatasan dengan Kabupaten Sragen, Kabupaten Karanganyar, Kabupaten Sukoharjo, dan Kota Surakarta. Di selatan, kabupaten ini berbatasan dengan Kabupaten Klaten dan Kabupaten Sleman (Daerah Istimewa Yogyakarta), serta di barat berbatasan dengan Kabupaten Magelang dan Kabupaten Semarang.

Kabupaten Boyolali selaku penyambung antara kabupaten-kabupaten serta kota-kota lain yang mempunyai tingkat perpindahan yang besar. Perbatasan Kabupaten Boyolali dengan kabupaten dan kota lain didominasi oleh daerah pedesaan. Diperlukan angkutan umum untuk memperlancar mobilitas masyarakat yang tinggi sesuai dengan kebutuhan pedesaan, yaitu angkutan pedesaan. Faktor yang membuat masyarakat enggan menggunakan angkutan pedesaan adalah waktu menunggu yang lama. serta kurangnya informasi mengenai angkutan pedesaan bagi masyarakat. Selain itu, ketidakpastian jam operasional angkutan pedesaan yang hanya beroperasi pada waktu sibuk saja pada pagi dan sore hari menyebabkan kesulitan bagi masyarakat untuk menggunakan angkutan pedesaan. Sehingga mengakibatkan kurang minatnya masyarakat terhadap angkutan pedesaan dan beralih menggunakan kendaraan pribadi.

TINJAUAN PUSTAKA

Angkutan Umum Dalam Trayek

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, pada Pasal 145 ayat (1) mengatur tentang jenis pelayanan angkutan orang menggunakan Kendaraan Bermotor Umum dalam trayek. Terdapat beberapa jenis angkutan yang termasuk dalam kategori ini, yaitu angkutan lintas batas Negara, angkutan antarkota antarprovinsi, angkutan antarkota dalam provinsi, angkutan perkotaan, dan angkutan pedesaan.

Indikator Kinerja Pelayanan

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 15 Tahun 2019 mengenai penyelenggaraan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek pasal 51 ayat (2) menyebutkan kriteria pelayanan angkutan pedesaan sebagai berikut: memiliki jadwal yang tetap, pelayanan angkutan dilakukan secara terus menerus dan berhenti pada tempat naik dan turunnya penumpang yang telah ditentukan untuk angkutan pedesaaan, pelayanan dilakukan dengan mobil bus sedang atau mobil penumpang umum, kelengkapan kendaraan yang dipakai mencakup nama perusahaan dan nomor urut kendaraan yang tercantum di bagian kiri, kanan, dan belakang kendaraan; papan trayek yang tercantum asal dan tujuan juga lintasan yang akan dilalui; terdapat tanda khusus yang berupa tulisan pedesaan menggunakan huruf kapital tebal yang terdapat di bagian kiri dan kanan badan kendaraan; terdapat identitas pengemudi yang berada pada dasbor; dapat ditambahkan dengan fasilitas bagasi yang sesuai dengan kebutuhan; terdapat daftar tarif yang berlaku.

Indikator Kinerja Angkutan Umum

Menurut SK 687/AJ.206/DRJD/2002, Kinerja Operasional dianalisis berdasarkan beberapa parameter kajian yaitu:

1. Faktor muat (load factor) Faktor muat (load factor) merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%)

2. Jumlah penumpang yang diangkut Jumlah penumpang yang diangkut merupakan akumulasi jumlah penumpang yang naik ke dalam satu kendaraan angkutan umum per satuan waktu.

3. Waktu antara (headway) Headway atau waktu antara merupakan selisih antara waktu keberangkatan atau kedatangan kendaraan angkutan kota dengan kendaraan angkutan kota yang menyusul dibelakangnya dalam satu trayek pada satu titik tertentu.

4. Waktu tunggu penumpang Waktu tunggu penumpang merupakan waktu yang dibutuhkan oleh calon penumpang angkutan umum untuk mendapatkan pelayanan angkutan umum pada titik penjemputan calon penumpang.

5. Kecepatan perjalanan Kecepatan perjalanan merupakan kecepatan efektif yang digunakan untuk menempuh perjalanan dari titik asal ke tujuan berdasarkan perbandingan jarak tempuh antara kedua titik dan waktu yang diperlukan untuk menempuh perjalanan dari titik asal ke titik tujuan.

6. Frekuensi Frekuensi merupakan banyaknya perjalanan yang dilakukan kendaraan dalam satuan waktu.

Importance-Performance Index

Metode Importance-Performance Analysis (IPA) digunakan untuk mendapatkan informasi tentang tingkat kepuasan pelanggan terhadap suatu pelayaan dengan cara mengukur tingkat kepentingan dan tingkat kinerja atau kepuasan. Dalam penelitian ini terdapat 2 (dua) variable, yaitu variable x dan variable y, dimana variable x merupakan “tingkat kualitas pelayanan berdasarkan kinerja”, sedangkan variable y merupakan “tingkat kepentingan pengguna jasa”. Selanjutnya, sumbu mendatar (x) diagram cartesius tersebut di isi oleh skor kinerja, sedangkan sumbu (y) diisi oleh skor kepentingan pengguna jasa.

1. Kuadran A

Menunjukakan Prioritas Utama bahwa nilai kinerja pelayanan dibawah rata-rata namun nilai kepentingan pengguna jasa di atas rata-rata, dimana indikator pelayanan dalam kuadran ini harus dijadikan prioritas utama dalam penanganan demi menciptakan pelayanan yang berkualitas.

2. Kuadran B Menunjukkan pertahanan Prestasi bahwa nilai kinerja pelayanan dan nilai kepentingan pengguna jasa di atas rata-rata, dimana untuk indikator pelayanan yang ada dalam kuadran ini agar dipertahankan kinerjanya karena kinerja yang ada hampir atau telah sederajat dengan tingkat kepentingan pengguna jasa.

3. Kuadran C Menunjukkan Prioritas Rendah bahwa nilai pelayanan dan nilai kepentingan sama-sama rendah, dimana antara kinerja pelayanan dan tingkat kepentingan dari pengguna jasa tidak perlu untuk ditingkatkan karena mempunyai level yang sama-sama rendah dan tidak penting.

4. Kuadran D Menunjukkan Berlebihan bahwa nilai harapan dibawah rata-rata dan nilai pelayanan diatas rata-rata, dimana pada bagian ini tingkat kinerja pelayanan melebihi dari tingkat kepentingan pengguna jasa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini difokuskan pada angkutan pedesaan di Kabupaten Boyolali. Dalam pelaksanaan penelitian ini, data yang terkait dengan objek penelitian dikumpulkan, termasuk data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data tambahan kuisioner survei wawancara angkutan pedesaan dan data fasilitas dan kelengkapan keselamatan angkutan pedesaan. Data sekunder

mencakup peta jaringan trayek,peta lokasi terminal,data panjang trayek, jumlah trayek, komponen biaya operasional kendaraan (BOK), data tarif angkutan pedesaan, data kependudukan, jumlah armada, data PKL survei angkutan pedesaan, dan data survei wawancara rumah tangga. Analisis yang di lakukan yaitu analisis kinerja angkutan pedesaan di lihat dari segi penumpang dan operator, menganalisa kebutuhan armada sesuai dengan permintaan serta menganalisa sistem keselamatan angkutan pedesaan.

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

Analisa kinerja pelayanan angkutan umum dilakukan untuk mengetahui penilaian pengguna terhadap pelayanan angkutan pedesaan di Kabupaten Boyolali, serta menemukan indikator pelayanan yang belum optimal untuk diperbaiki. Pedoman yang digunakan dalam menganalisa kualitas pelayanan angkutan pedesaan adalah Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002. Analisa kinerja pelayanan angkutan pedesaan didasarkan pada analisis kinerja angkutan pedesaan sesuai Standar Pelayanan Minimum dan hasil survey kepuasan pengguna angkutan pedesaan dari analisis permintaan dengan variabel penelitian yaitu: 1) Kemudahan Mendapatkan Armada; 2) Waktu Menunggu Armada; 3) Tarif Yang Diberlakukan Sesuai Aturan; 4) Jam Operasi Angkot Sesuai Kebutuhan; 5) Ketersediaan Informasi Terkait Pelayanan Angkot; 6) Kondisi Fisik Armada; 7) Informasi Pengemudi; 8) Fasilitas Keselamatan Angkutan Pedesaan.

Perangkingan Kinerja Angkutan Pedesaan Eksisting

Penelitian menggunakan 5 trayek dengan kinerja terburuk sesuai Standar Pelayanan Minimum pada PM 29 Tahun 2015. Berikut Tabel Perangkingan Kinerja Angkutan Pedesaan.

No	Trayek	Jumlah Nilai			Total Nilai	Rangking
		Segi Penumpang	Segi Operator	Segi Regulator		
1	BOYOLALI- AMPEL	34	1,2	11	46	2
2	BOYOLALI-CEPOGO-SELO	30	2,3	12	44	1
3	BOYOLALI-AMPEL-BOYOLALI-CEPOGO-SELO	39	7,2	12	58	6
4	AMPEL-BOYOLALI-CEPOGO-SELO-JRAKAH	33	4,6	10	48	3
5	BOYOLALI-TAMPIR-DRAJIDAN	39	3,9	3	46	2
6	BOYOLALI-BANGAK-SIMO-KACANGAN	34	10,0	10	54	5
7	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-KARANGGEDE-GUWO	31	7,4	12	50	4
8	AMPEL-TUMPAK-CEPOGO-PARAS-BOYOLALI	36	8,0	4	48	3
9	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-WONOSEGORO-GUWO	40	8,5	16	65	7
10	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-KARANGGEDE-WONOSEGORO-GUWO-JUWANGI	31	9,0	10	50	4

Penentuan Sampel

Penentuan sampel survei wawancara kepuasan penumpang didapat dari pengambilan sampel dengan rumus slovin jumlah populasi masyarakat Kabupaten Boyolali yang berminat pindah dari kendaraan pribadi ke angkutan pedesaan apabila dilakukannya sebuah perbaikan pelayanan angkutan pedesaan yang terdapat permasalahan. Jumlah sampel yang digunakan sesuai dengan jumlah sampel survei wawancara rumah tangga tiap zona pada wilayah studi.

Berikut merupakan matriks minat pindah angkutan pedesaan dengan trayek kinerja terburuk diKabupaten Boyolali.

ZONA	1	2	3	9	11	14	17	18	19	21	23	25	26	29	30	31	34	JUMLAH
1	0	352	304	69	48	0	27	93	51	51	53	276	70	144	151	144	87	1920
2	274	0	296	131	50	0	2	58	109	131	60	216	30	264	276	264	172	2333
3	114	193	0	47	46	13	236	262	94	186	106	126	49	0	0	0	20	1492
9	177	187	114	0	23	9	1	0	0	45	1	31	1	78	6	0	0	673
11	176	262	254	116	0	0	0	18	0	66	1	0	21	0	0	0	0	914
14	0	0	7	105	0	0	0	10	0	48	1	12	0	193	30	29	33	467
17	0	344	0	0	28	0	0	0	0	0	1	18	592	24	32	1	1	1041
18	6	106	0	0	0	0	0	0	24	0	1	0	0	0	29	0	0	166
19	0	0	0	0	0	0	19	80	0	0	5	0	0	0	4	0	6	114
21	8	73	0	47	140	0	1	62	176	0	40	86	4	20	20	20	12	709
23	0	0	2	1	1	1	23	46	0	38	0	2	1	1	1	1	1	119
25	18	0	8	33	36	0	0	123	103	144	5	0	13	18	22	18	17	558
26	0	20	143	4	2	113	331	0	157	1	1	25	0	2	6	245	6	1056
29	0	0	176	0	0	66	15	2	0	371	1	16	2	0	0	0	0	649
30	0	0	97	2	0	359	13	2	4	20	1	20	6	0	0	5	0	529
31	0	0	6	4	0	455	3	4	2	20	1	18	5	0	5	0	0	523
34	38	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
JUMLAH	811	1555	1411	559	374	1016	671	760	720	1121	278	846	794	743	582	727	355	13324

Berdasarkan data dapat diketahui permintaan potensial minat pindah menggunakan angkutan pedesaan dengan trayek kinerja terburuk yaitu sebanyak 13.324 perjalanan orang/hari yang berpotensi menggunakan angkutan pedesaan, maka di dapat sampel sebesar:

$$n = \frac{N}{1 + N\,(e^2)}$$

$$n = \frac{13.324}{1 + (13.324\,x\,(0{,}05^2))}$$

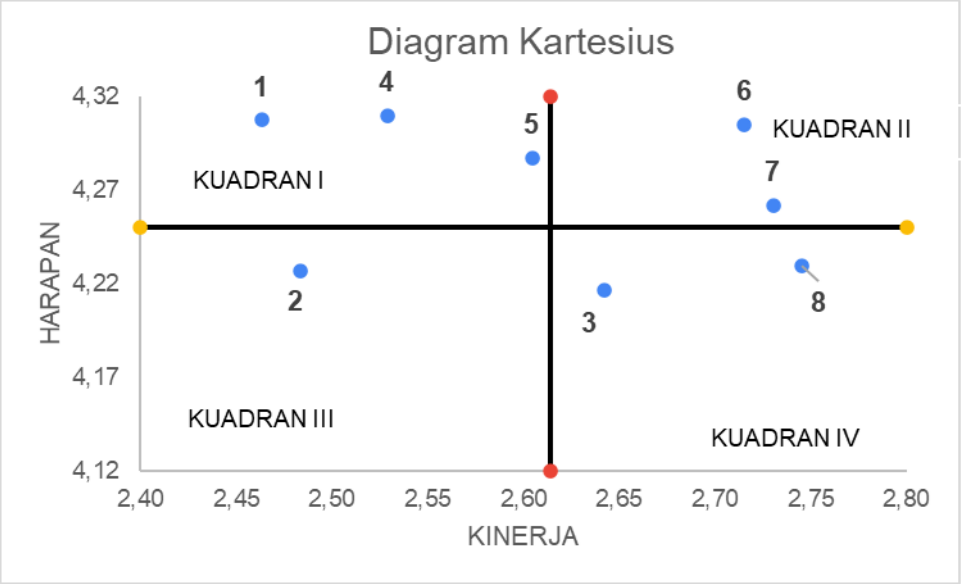
$$n = 388$$

Penilaian Kepuasan Penumpang

No	Atribut	Tingkat Kesesuaian	Keterangan Kepuasan
1	kemudahan mendapatkan angkutan pedesaan	57%	Sedang
2	waktu menunggu angkutan pedesaan	59%	Sedang
3	tarif yang diberlakukan sesuai pelayanan	63%	Sedang
4	jam operasi angkutan pedesaan	58%	Sedang
5	informasi pelayanan angkutan pedesaan	61%	Sedang
6	kondisi fisik angkutan pedesaan	63%	Sedang
7	informasi pengemudi angkutan pedesaan	64%	Sedang
8	fasilitas keselamatan dalam angkutan pedesaan	65%	Sedang

Dari tabel survei kepuasan penumpang didapat tingkat kepuasan penumpang sedang dari setiap varabel penelitian.

No	Atribut	Rata-Rata Skor Kinerja	Rata-Rata Skor Harapan
1	kemudahan mendapatkan angkutan pedesaan	2,46	4,31
2	waktu menunggu angkutan pedesaan	2,50	4,23
3	tarif yang diberlakukan sesuai pelayanan	2,66	4,22
4	jam operasi angkutan pedesaan	2,54	4,31
5	informasi pelayanan angkutan pedesaan	2,61	4,29
6	kondisi fisik angkutan pedesaan	2,73	4,30
7	informasi pengemudi angkutan pedesaan	2,74	4,26
8	fasilitas keselamatan dalam angkutan pedesaan	2,74	4,23
Jumlah		20,99	34,16



Berdasarkan pada diagram kartesius di atas, kondisi eksisting saat ini dari 8 atribut yang ada terdapat 4 atribut yang kinerjanya sangat baik yaitu atribut 3, 6, 7, dan 8 yaitu Tarif yang diberlakukan sesuai pelayanan, Kondisi fisik angkutan pedesaan, Informasi pengemudi angkutan pedesaan, dan Fasilitas keselamatan dalam angkutan pedesaan. Sedangkan 4 atribut perlu diprioritaskan perbaikannya karena kinerja masih rendah. Atribut yang perlu dilakukan perbaikan yaitu atribut 1,2,4, dan 5 yaitu Kemudahan mendapatkan angkutan pedesaan, Waktu menunggu angkutan pedesaan, Jam operasi angkutan pedesaan, dan Informasi Pelayanan Angkutan Pedesaan.

Keselamatan Angkutan Pedesaan

Berikut merupakan data Standar Keselamatan angkutan pedesaan dengan kinerja terburuk berdasar pada PM 29 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.

NO	INDIKATOR	ANGKUTAN PEDESAAN					Keterangan (X)
		TRAYEK 3	TRAYEK 6	TRAYEK 7	TRAYEK 9	TRAYEK 10	
1	Keamanan						

	Tanda Pengenal awak kendaraan	v	v	v	v	v	
	Informasi Trayek dan Identitas Kendaraan	x	x	x	x	x	Tidak ada Informasi Trayek dan Kode Trayek
2	**Keselamatan**						
	Kondisi Kesehatan Pengemudi	v	v	v	v	v	
	Kelengkapan Administrasi Berkendara(SIM,STNK)	v	v	v	v	v	
	Lampu Senter	v	v	v	v	v	
	Pintu Keluar Masuk Penumpang	v	v	v	v	v	
	Ban Cadangan	v	v	v	v	v	
	Rel Korden (Gorden) di Jendela	v	v	v	v	v	
	Alat Pembatas Kecepatan	v	v	v	v	v	
	Pegangan Tangan (Hand Grip)	v	v	v	v	v	
	Alat Pemukul/Pemecah Kaca (Martil)	v	x	v	v	v	Tidak Terdapat Alat Pemecah Kaca
	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	x	v	v	v	v	Tidak Terdapat Alat Pemadam Api Ringan
	Kelistrikan Untuk Audio Visual yang Memenuhi SNI	v	v	v	v	v	
	Sabuk Keselamatan	v	v	v	v	v	
	Pengecekan Terhadap Kendaraan yang Akan Dioperasikan	v	v	v	v	v	
	Dana Pertanggung Wajib Kecelakaan Lalu Lintas Jalan	x	x	x	x	x	Tidak ada asuransi

Dari tabel didapat beberapa standar keselamatan dan keamanan yang belum terpenuhi seperti tidak adanya informasi trayek dan kode trayek,dan tidak ada asuransi kecelakaan. Tidak adanya pemecah kaca pada armada trayek 6 dan tidak adanya alat pemadam api ringan pada armada trayek 3 dan 6.

Kebutuhan Armada Sesuai Rencana

Analisis kebutuhan armada merupakan analisis yang dilakukan untuk menghitung berapakah kendaraan yang akan bekerja secara optimal dalam melakukan pelayanan kepada masyarakat. Berikut ini adalah rekapitulasi dari Kebutuhan jumlah armada dari 5 trayek dengan kinerja terburuk yang ada diKabupaten Boyolali, sebagai berikut:

Trayek	Nama Trayek	Panjang Trayek (KM)	Waktu Perjalanan Ruas A-B (MENIT)	Waktu Perjalanan Ruas B-A (MENIT)	Waktu Sirkulasi (MENIT)	Permintaan Penumpang Terpadat	*Headway* (MENIT)	Kebutuhan Jumlah Armada
3	BOYOLALI-AMPEL-BOYOLALI-CEPOGO-SELO	41,7	78	76	177	133	6	29
6	BOYOLALI-BANGAK-SIMO-KACANGAN	47,4	78	79	180,5	339	3	73
7	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-KARANGGEDE-GUWO	45,3	70	70	161	111	8	22
9	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-WONOSEGORO-GUWO	51,7	89	91	207	91	9	23
10	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-KARANGGEDE-WONOSEGORO-GUWO-JUWANGI	66,7	122	122	280,6	71	12	24

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa Kebutuhan jumlah armada tertinggi berada pada trayek 6 dengan jumlah kebutuhan armada sebesar 73 armada. Dan untuk yang terendah adalah pada trayek 7 dengan jumlah kebutuhan armada sebesar 22 armada.

Biaya Operasional Kendaraan Rencana

Perhitungan besarnya biaya operasi kendaraan berdasar kepada keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Dalam Rute Tetap dan Teratur. Berikut ini asumsi komponen yang digunakan dalam menghitung besarnya operasi kendaraan yang akan digunakan untuk evaluasi angkutan pedesaan pada trayek dengan kinerja terburuk diKabupaten Boyolali.

No	Daftar Komponen	Harga	Satuan
1	Harga kendaraan	Rp150.000.000,00	unit
2	Tingkat Bunga per Tahun	10%	%
3	Pendapatan Sopir	Rp2.500.000,00	Rp/bulan
4	Harga BBM Solar	Rp6.800,00	Rp/Liter
5	Harga ban/buah	Rp250.000,00	Rp/Buah
6	Harga oli mesin per liter	Rp65.000,00	Rp/Liter
7	Harga oli gardan per liter	Rp60.000,00	Rp/Liter
8	Harga oli transmisi per liter	Rp70.000,00	Rp/Liter
9	Harga gemuk per kg	Rp80.000,00	Rp/kg
10	Harga Minyak Rem	Rp88.000,00	Rp/liter
11	Harga filter oli per buah	Rp65.000,00	Rp/Buah
12	Harga Filter BBM	Rp57.000,00	Rp/buah
13	Harga Filter Udara	Rp75.000,00	Rp/buah
14	Biaya Pajak STNK	Rp750.000,00	Rp/kend/Tahun
15	Biaya setiap kali kir	Rp60.000,00	Rp/kend
16	Biaya KIR per tahun	Rp120.000,00	Rp/kend/Tahun
17	Retribusi Terminal	Rp4000,00	Rp/Kend

Berikut merupakan rekap tabel produksi rencana angkutan pedesaan trayek dengan kinerja terburuk dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Keterangan	Trayek 3	Trayek 6	Trayek 7	Trayek 9	Trayek 10	Satuan
1	Km-tempuh / rit	84	94,8	90,6	103,4	133,4	km
2	Km-tempuh / hari	252	284	362	310	267	km
3	Frekuensi / hari	3	3	4	3	2	rit
4	Frekuensi / bulan	75	75	100	75	50	rit
5	Seat-km / rit	1.680	1.896	1.812	2.068	2.668	seat-km
6	Seat-km / hari	5.040	5.688	7.248	6.204	5.336	seat-km
7	Seat - km / bulan	126.000	142.200	181.200	155.100	133.400	seat-km
8	Seat - km / tahun	1.512.000	1.706.400	2.174.400	1.861.200	1.600.800	seat-km
9	Hari operasi / bulan	25	25	25	25	25	hari
10	Hari operasi / tahun	300	300	300	300	300	hari
11	Km-tempuh / bulan	6300	7110	9060	7755	6670	km
12	Km-tempuh / tahun	75600	85320	108720	93060	80040	km

Berikut merupakan hasil rekapitulasi perhitungan BOK rencana trayek dengan kinerja terburuk dapat dilihat pada tabel berikut:

Komponen Biaya	Trayek 3	Trayek 6	Trayek 7	Trayek 9	Trayek 10
Biaya langsung :					
Biaya Penyusutan	Rp 317,46	Rp 281,29	Rp 220,75	Rp 257,90	Rp 299,85
Biaya Bunga modal	Rp 119,05	Rp 105,49	Rp 82,78	Rp 96,71	Rp 112,44
Biaya awak kendaraan sopir	Rp 396,83	Rp 351,62	Rp 275,94	Rp 322,37	Rp 374,81
Biaya bahan bakar minyak (BBM)	Rp 703,21	Rp 653,85	Rp 578,72	Rp 692,46	Rp 710,55
Biaya ban	Rp 40,00	Rp 40,00	Rp 40,00	Rp 40,00	Rp 40,00
Biaya pemeliharaan atau reparasi kendaraan :					
Biaya servis kecil	Rp 202,40	Rp 202,40	Rp 202,40	Rp 202,40	Rp 202,40
Servis besar	Rp 28,80	Rp 28,80	Rp 28,80	Rp 28,80	Rp 28,80
Biaya Overhaul Mesin	Rp 25,00	Rp 25,00	Rp 25,00	Rp 25,00	Rp 25,00
Retribusi terminal	Rp 15,87	Rp 14,06	Rp 11,04	Rp 12,89	Rp 14,99
STNK/pajak kendaraan	Rp 9,92	Rp 8,79	Rp 6,90	Rp 8,06	Rp 9,37
KIR	Rp 1,59	Rp 1,41	Rp 1,10	Rp 1,29	Rp 1,50
Baya Tak Langsung :					
Biaya Pengelolaan	Rp 3,57	Rp 3,16	Rp 2,48	Rp 2,90	Rp 3,37
Jumlah	Rp 1.863,69	Rp 1.715,87	Rp 1.475,92	Rp 1.690,79	Rp 1.823,10

Didapatkan jumlah total Biaya Operasional dari tiap kendaraan dengan kapasitas 20 seat di masing – masing trayeknya. Untuk trayek dengan biaya pokok per bus km tertinggi yaitu trayek 3 sebesar Rp1.863,69. Sedangkan trayek dengan biaya pokok per bus km terendah yaitu trayek 7 sebesar Rp1.475,92.

Tarif Rencana Perhitungan BOK

Biaya pokok penumpang per km nya didapatkan dari hasil perhitungan BOK kendaraan per km dibagi dengan jumlah seat yang ada pada angdes tersebut yang berjumlah 20 seat dikali load factor rencana 70%.

Trayek	BOK/kend-KM	BOK/PNP/KM
3	Rp1.863,69	Rp133,12
6	Rp1.715,87	Rp122,56
7	Rp1.475,92	Rp105,42
9	Rp1.690,79	Rp120,77
10	Rp1.823,10	Rp130,22

Trayek	Tarif Pokok (Rupiah pnp/Km)	Jarak (Km)	Tarif BEP (Rupiah)	Tarif (Rupiah)	Tarif Usulan
3	Rp133,12	42,00	Rp5.591,07	Rp6.150,18	Rp6.500
6	Rp122,56	47,40	Rp5.809,44	Rp6.390,39	Rp6.500
7	Rp105,42	45,30	Rp4.775,65	Rp5.253,21	Rp5.500
9	Rp120,77	51,70	Rp6.243,85	Rp6.868,24	Rp7.000
10	Rp130,22	66,70	Rp8.685,75	Rp9.554,32	Rp9.500

Tabel di atas merupakan rekapitulasi dari hasil perhitungan tarif pokok, tarif BEP, tarif akhir dan tarif usulan dari masing – masing trayek. Dan didapat Tarif akhirnya adalah ≤Rp 9.500,-.

Rencana Waktu Operasi

Sebagai bentuk perbaikan dalam waktu operasional angkutan perdesaan dan guna kepastian akan waktu kedatangan serta waktu sampai tujuan armada bagi para penumpang, maka perlu adanya rencana waktu operasi pelayanan. Berikut merupakan tabel rencana waktu operasi dan rencana jadwal jam operasi angkutan perdesaan dengan kinerja terburuk.

Trayek	Panjang Trayek (Km)	Waktu Kedatangan Asal	Rencana Waktu Operasi (Jam/Hari)	Waktu Perjalanan Ruas (Jam)	Waktu Sirkulasi (Jam)	Lay Over Time (Menit)	Deviasi (Menit)	Headway (Menit)	Jumlah Sirkuasi (Rit/Hari	Jumlah Armada Rencana
3	41,7	06:00:00	10	1,5	3	8	4	6	3	29
6	47,4	06:00:00	10	1,5	3	8	4	3	3	73
7	45,3	06:00:00	10	1,2	2,4	7	4	8	4	22
9	51,7	06:00:00	10	1,6	3,2	9	5	9	3	23
10	66,7	06:00:00	10	2,5	5	12	6	12	2	24

Perbandingan Kinerja Eksisting dan Rencana

Perbandingan mengenai kinerja trayek terburuk angkutan pedesaan diKabupaten Boyolali sesuai kondisi eksisting dengan sesuai rencana dapat dilihat dari kinerja pelayanan dan kinerja kepengusahaan angkutan pedesaan sesuai dengan standar pelayanan minimal.

1. Frekuensi

Setelah dilakukan perhitungan dari analisis didapat perbandingan Frekuensi trayek dengan kinerja terburuk angkutan pedesaan diKabupaten Boyolali sesuai kondisi eksisting dengan hasil perhitungan analisa. Berikut adalah tabel frekuensi:

Rute	Nama Trayek	Frekuensi Eksisting (kend/jam)	Frekuensi Rencana (kend/jam)
3	BOYOLALI-AMPEL-BOYOLALI-CEPOGO-SELO	1	10
6	BOYOLALI-BANGAK-SIMO-KACANGAN	2	25
7	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-KARANGGEDE-GUWO	1	8
9	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-WONOSEGORO-GUWO	2	7
10	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-KARANGGEDE-WONOSEGORO-GUWO-JUWANGI	1	6

2. *Headway*

Setelah dilakukan perhitungan dari analisis didapat perbandingan *Headway* trayek dengan kinerja terburuk angkutan pedesaan diKabupaten Boyolali sesuai kondisi eksisting dengan hasil perhitungan analisa. Berikut adalah tabel *Headway*:

Rute	Nama Trayek	Kondisi Eksisting Headway	Kondisi Rencana *Headway*
3	BOYOLALI-AMPEL-BOYOLALI-CEPOGO-SELO	01:40:00	00:06:00
6	BOYOLALI-BANGAK-SIMO-KACANGAN	00:31:04	00:03:00
7	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-KARANGGEDE-GUWO	01:40:00	00:08:00
9	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-WONOSEGORO-GUWO	00:43:36	00:09:00
10	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-KARANGGEDE-WONOSEGORO-GUWO-JUWANGI	00:48:24	00:12:00

3. Faktor Muat

Setelah dilakukan perhitungan dari analisis didapat perbandingan Faktor Muat trayek dengan kinerja terburuk angkutan pedesaan diKabupaten Boyolali sesuai kondisi eksisting dengan hasil perhitungan analisa. Berikut adalah tabel Faktor Muat:

Rute	Nama Trayek	Faktor muat Eksisting	Faktor muat Rencana
3	BOYOLALI-AMPEL-BOYOLALI-CEPOGO-SELO	16%	70%
6	BOYOLALI-BANGAK-SIMO-KACANGAN	18%	70%
7	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-KARANGGEDE-GUWO	15%	70%
9	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-WONOSEGORO-GUWO	13%	70%
10	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-KARANGGEDE-WONOSEGORO-GUWO-JUWANGI	17%	70%

4. Tingkat Operasi

Setelah dilakukan perhitungan dari analisis didapat perbandingan Tingkat Operasi trayek dengan kinerja terburuk angkutan pedesaan diKabupaten Boyolali sesuai kondisi eksisting dengan hasil perhitungan analisa. Berikut adalah tabel Tingkat Operasi:

Trayek	Nama Trayek	Armada Berijin	Armada Beroperasi	Armada yang dibutuhkan	Keterangan
3	BOYOLALI-AMPEL-BOYOLALI-CEPOGO-SELO	2	1	29	+ 28
6	BOYOLALI-BANGAK-SIMO-KACANGAN	15	6	73	+ 67
7	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-KARANGGEDE-GUWO	2	1	22	+ 21
9	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-WONOSEGORO-GUWO	14	4	23	+ 19
10	BOYOLALI-AMPEL-SRUWEN-KARANGGEDE-WONOSEGORO-GUWO-JUWANGI	4	3	24	+ 21
Jumlah		37	15	171	

Dari Tabel di atas dapat diberikan usulan penambahan armada operasi yang dibutuhkan sesuai rencana bisa didapat dari pengaktifan kembali armada berijin yang sudah tidak beroperasi dan penambahan armada baru.

Rekomendasi

Upaya peningkatan kinerja pelayanan yang berkeselamatan pada trayek dengan kinerja terburuk Angkutan Pedesaan diKabupaten Boyolali dengan menerapkan hasil analisa yang direncanakan, didapatkan hasil sebagai berikut:

a. Informasi pelayanan angkutan pedesaan yang terdapat pada analisis keselamatan dan keamanan dilakukannya upaya kelengkapan sesuai PM 15 tahun 2019. Untuk fasilitas keselamatan angkutan pedesaan yang masih kurang dilakukan kelengkapan sesuai standar minimal keselamatan angkutan pedesaan pada PM 29 Tahun 2015. Untuk dokumen SMKPAU angkutan pedesaan perlu dilengkapi sesuai 10 Elemen Sistem Manajemen Keselamatan pada PM 85 Tahun 2018.

b. Penyelesaian permasalahan dalam kemudahan mendapatkan angkutan pedesaan dan waktu menunggu angkutan pedesaan dilakukan dengan upaya merencanakan kebutuhan jumlah armada tiap trayek dengan kinerja terburuk. Dengan dilakukan rencana kebutuhan jumlah armada yang tepat sesuai dengan jumlah permintaan orang per hari pada tiap trayek didapat pula waktu menunggu angkutan pedesaan (*Headway*) yang tepat serta kemudahan mendapat armada angkutan pedesaan (frekuensi armada) yang tepat juga. Berikut merupakan rencana kebutuhan jumlah armada,Headway, dan Frekuensi tiap trayek kinerja terburuk dengan load factor 70%:

1) Trayek 3 kebutuhan armada rencana 29 armada, Headway rencana 6 menit, dan Frekuensi rencana 10 kend/jam.

2) Trayek 6 kebutuhan armada rencana 73 armada, Headway rencana 3 menit, dan Frekuensi rencana 25 kend/jam.

3) Trayek 7 kebutuhan armada rencana 22 armada, Headway rencana 8 menit, dan Frekuensi rencana 8 kend/jam.

4) Trayek 9 kebutuhan armada rencana 23 armada, Headway rencana 9 menit, dan Frekuensi rencana 7 kend/jam.

5) Trayek 10 kebutuhan armada rencana 24 armada, Headway rencana 12 menit, dan Frekuensi rencana 6 kend/jam.

c. Penyelesaian permasalahan dari ketidakpastian jam operasi angkutan pedesaan maka dilakukannya rencana penetapan jadwal operasi angkutan pedesaan dengan waktu awal operasi jam 6 pagi dan rencana waktu operasi 10 jam/hari untuk semua armada tiap trayek. Rencana Headway dan waktu perjalanan tiap trayek juga masuk ke dalam perhitungan penetapan Jadwal operasi rencana angkutan pedesaan trayek kinerja terburuk.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelayanan angkutan pedesaan diKabupaten Boyolali masih belum sesuai dengan harapan masyarakat saat ini karena kinerja pelayanan angkutan pedesaan yang belum sesuai dengan standar pelayanan minimum seperti Frekuensi di bawah standar 12 kend/jam, Headway

melebihi waktu standar 15 menit, Faktor muat kendaraan kurang dari standar 70%, dan Umur Kendaraan rata-rata di atas 20 tahun. Dari analisis kinerja Angkutan Pedesaan Eksisting pada 10 trayek diKabupaten Boyolali diambil 5 trayek terburuk untuk dilakukan penelitian yaitu trayek 3,6,7,9, dan 10. Trayek tersebut sebagian besar belum memenuhi standar pelayanan minimum sesuai dengan PM 29 Tahun 2015 seperti Headway, Frekuensi dan Load faktor.

2. Berdasarkan analisis permintaan angkutan pedesaan diketahui jumlah permintaan potensial sebesar 90.230 permintaan orang per hari dengan persentase 10% dari 850.164 populasi perjalanan orang per hari, sedangkan dari 5 trayek angkutan pedesaan dengan kinerja terburuk diketahui bahwa jumlah permintaan potensial yaitu sebesar 26.542 permintaan orang per hari dengan persentase 3% dari 850.164 populasi perjalanan orang per hari diKabupaten Boyolali.

3. Tingkat kepuasan dan kepentingan penumpang angkutan pedesaan dengan trayek kinerja terburuk diKabupaten Boyolali berdasarkan perhitungan metode Importance Performance Analysis (IPA) terdapat 4 atribut perlu diprioritaskan perbaikannya karena kinerja masih rendah. Atribut yang perlu dilakukan perbaikan yaitu atribut 1,2,4, dan 5 yaitu Kemudahan mendapatkan angkutan pedesaan, Waktu menunggu angkutan pedesaan, Jam operasi angkutan pedesaan, dan Informasi Pelayanan Angkutan Pedesaan.

4. Setelah dilakukan upaya peningkatan kinerja pelayanan terdapat perubahan yang memenuhi standar pelayanan minimum yang ada serta meningkatkan kepuasan penumpang menggunakan angkutan pedesaan.

DAFTAR PUSTAKA

, 2009, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan

, 2013, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 98. 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek. Kementrian Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta

, 2015, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 29 Tahun 2015 Tentang Perubahan Atas Peraturan Mentri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 98 Tahun 2013 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek, Kementrian Perhubungan RI, Jakarta

, 2018, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 85 Tahun 2018 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan Perusahaan Angkutan Umum. Kementrian Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta

_____, 2019. Peraturan Menteri Nomor 15 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek. Perhubungan RI. Jakarta.

, 2021, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 74 Tahun 2021 Tentang Perlengkapan Keselamatan Kendaraan Bermotor. Kementrian Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta

, 2022, Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 251 Tahun 2022 Tentang Pedoman Komponen Biaya Operasional Kendaraan Yang Diperhitungkan Dalam Pemberian Subsidi Atau Kompensasi Dan Perhitungan Besaran Tarif Penyelenggaraan Pelayanan Angkutan Penumpang Umum Pada Kawasan Strategis Nasional. Kementrian Perhubungan Republik Indonesia. Jakarta

Fatimah, S. (2019). Pengantar transportasi. Myria Publisher.

https://id.wikipedia.org. Kabupaten Boyolali. Sabtu,27 Mei 2023

Kabupaten Boyolali Dalam Angka 2021. Badan Pusat Statistik Kabupaten Boyolali

Kelompok PKL Kabupaten Boyolali, 2022, Laporan Umum Taruna Sekolah Tinggi Transportasi Darat Program sarjana Terapan Transportasi Darat, Bidang Angkutan Umum, Bekasi

Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat SK. 687/ AJ.206/ DRJD/ 2002. Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum Di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur. Jakarta: Kementrian Perhubungan Republik Indonesia.

Parasuraman, A.; Zeithmal, V.A.; dan Berry, LL., 1988, SERVQUAL: A Multiple-item scale for measuring Costumer Perceptions of Service Quality. Journal of Retailing 64:12-40

Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat KP. 1990/ AJ.503/ DRJD/ 2019. Tata Cara Penilaian Sistem Manajemen Keselamatan Perusahaan Angkutan Umum. Jakarta: Kementrian Perhubungan Republik Indonesia.

Priyono, S. (2010). Evaluasi Kelayakan Tarif Angkutan Umum Pedesaan Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) DiKabupaten Kebumen–Jawa Tengah (Studi Kasus: Angkutan Umum Pedesaan Jurusan Mirit–Prembun) (Doctoral dissertation, UAJY).

Setiani, B. (2015). Prinsip-prinsip pokok pengelolaan jasa transportasi. Jurnal Ilmiah Widya, 3(2), 103-109.

Supranto. 2001. Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan untuk Menaikkan Pangsa Pasar. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.

Susanto, B. A., Firdausiyah, N., & Ari, I. R. D. (2021). Evaluasi Kinerja Operasional Dan Pelayanan Brt Trans Pakuan Koridor 3 Pada Masa Pandemi Covid-19. Planning for Urban Region and Environment Journal (PURE), 10(3), 147-158.