

Analisis Kinerja Operasional dan Pelayanan Angkutan Perkotaan pada Trayek 1 Bobotsari, Kabupaten Purbalingga

Alsha Dewi Parluki¹, Reza Yoga Anindita², Hanendyo Putro³, Nurul Fitriani⁴
Suprpto Hadi^{*5}

^{1,2,3,4,5} Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan, Politeknik Keselamatan Transportasi
Jalan

e-mail: ¹alsha.dewi06@gmail.com, ²rezayoga@pktj.ac.id, ³hanendyo@pktj.ac.id,
⁴nurul.fitriani@pktj.ac.id, ⁵hadi@pktj.ac.id*

Abstrak

Permasalahan angkutan kota di Kabupaten Purbalingga, khususnya Trayek 1 Bobotsari yang melayani daerah industri Jalan Ahmad Yani diidentifikasi adalah kurang optimalnya kinerja operasional dan pelayanan angkutan kota. Seringkali, angkutan kota pada Trayek 1 tidak mencukupi kebutuhan karyawan pada periode sibuk, terutama saat pulang kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kualitas pelayanan angkutan kota trayek 1 Bobotsari, yang juga berperan dalam melayani karyawan industri. Pengambilan data menggunakan 3 metode, yaitu survei dinamis, survei statis dan wawancara penumpang melalui kuisisioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja operasional angkutan kota berada pada kategori sedang-baik secara keseluruhan, namun nilai load factor pada jam sore (Terminal Purbalingga-Terminal Bobotsari) tergolong kurang dengan nilai 108,64%. Dari sisi pelayanan, nilai indeks kepuasan pengguna sebesar 74,74% menunjukkan tingkat kepuasan "puas" berdasarkan kriteria penilaian Customer Satisfaction Index (CSI). Rekomendasi yang diajukan meliputi peningkatan fasilitas di dalam angkutan, seperti kenyamanan dan keamanan, serta penjadwalan kepulangan karyawan di ketiga industri tersebut dengan menghitung kebutuhan angkutan Trayek 1 untuk meningkatkan mobilitas karyawan dan efisiensi operasional. Implementasi rekomendasi ini diharapkan dapat mengoptimalkan penyediaan angkutan kota dan meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

Keywords: Customer Satisfaction Index (CSI), Angkutan Umum Perkotaan, Kinerja, Industri.

Abstract

The urban transportation issues in Purbalingga Regency, particularly Route 1 Bobotsari, which serves the industrial area of Jalan Ahmad Yani, have been identified as suboptimal in operational performance and service. Often, the city transportation on Route 1 does not meet the needs of employees during peak periods, especially after work hours. This study aims to measure the quality of service of city transportation on Route 1 in Bobotsari, which also serves industrial employees. Data collection employed three methods: dynamic surveys, static surveys, and passenger interviews via questionnaires. The results show that the overall operational performance of urban transportation is in the moderate-good category, but the load factor in the evening (Terminal Purbalingga-Terminal Bobotsari) is inadequate, with a value of 108.64%. From the service perspective, the user satisfaction index of 74.74% indicates a "satisfied" level based on the Customer Satisfaction Index (CSI) criteria. Recommendations include enhancing onboard facilities such as comfort and safety and scheduling employee departures in the three industries by calculating the need for Route 1 transportation to improve employee mobility and operational efficiency. Implementing these recommendations will optimize urban transportation provision and enhance overall user satisfaction.

Kata kunci: *Customer Satisfaction Index (CSI), Urban Public Transportation, Performance, Industry.*

1. Pendahuluan

Kabupaten Purbalingga sedang mengalami kemajuan dikarenakan pengembangan kegiatan industri padat karya (RPJMD Kabupaten Purbalingga 2021-2026). Industri kerajinan rambut seperti bulu mata, rambut palsu, sanggul merupakan yang terbesar di negara Indonesia dan terbesar urutan kedua di dunia setelah Ghuangzhou, Tiongkok Cina, yang menyerap tenaga kerja (Khikmawati, 2020). Dengan adanya hal tersebut diperlukan moda transportasi yang memadai untuk mobilitas karyawan, karena banyaknya jumlah karyawan.

Transportasi memegang peran penting dalam pembangunan dan pengembangan suatu daerah (Annisa et al., 2022). Hingga saat ini, sarana transportasi yang masih dibutuhkan oleh masyarakat adalah angkutan umum perkotaan (Prima, 2020). Angkutan umum dianggap sebagai elemen penting untuk keberhasilan sistem transportasi di wilayah perkotaan (Hidayat et al., 2022). Angkutan kota menawarkan tarif terjangkau dan dapat dinaiki oleh siapapun asalkan membayar sesuai dengan trayek yang ditempuh (Dinda & Nuryani, 2024).

Begitu pula pada angkutan kota trayek 1 Bobotsari yang memiliki rute terpanjang dan menjangkau 4 kecamatan sekaligus dibanding rute trayek yang lain. Selain itu, rute ini juga melewati daerah industri di Jalan Ahmad Yani, sehingga diperlukan pelayanan yang mampu melayani permintaan karyawan pada jam keberangkatan kerja dan pulang kerja. Peningkatan kualitas layanan ini akan menarik lebih penumpang masyarakat untuk menggunakan moda angkutan umum yang tersedia, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pengguna angkutan umum (Binovan et al., 2022).

Menurut data Dinas Perhubungan, angkutan umum di Kabupaten Purbalingga memiliki armada sebanyak 203 kendaraan yang berizin, dengan jenis MPU. Armada terbanyak berada di trayek 1 Bobotsari, dengan jumlah armada 50 unit. Namun, hasil survei lapangan menunjukkan bahwa hanya terdapat 40 kendaraan yang beroperasi di trayek 1 Bobotsari.

Kondisi pelayanan angkutan kota trayek 1 Bobotsari pada periode sibuk sore atau pada jam keputungan karyawan memiliki pelayanan yang kurang terutama pada aspek *load factor*, dengan hasil melebihi standar atau dapat dikatakan kapasitas penumpang melebihi ketersediaan kursi. *Load factor* dikatakan ideal dengan nilai 70% sesuai dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 35 Tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum. Hal ini menyebabkan masyarakat terutama karyawan, lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi daripada angkutan kota. Sepeda motor adalah moda transportasi yang populer (Kusumastutie, 2019), dan banyak digunakan oleh karyawan industri. Begitu juga halnya yang dipakai oleh karyawan industri. Angkutan umum seharusnya memprioritaskan kenyamanan dan keamanan agar bisa bersaing dengan kendaraan pribadi (Salim et al., 2019). Faktor-faktor yang bisa mempengaruhi keinginan masyarakat perkotaan dalam menggunakan angkutan perkotaan maupun angkutan umum yang lain meliputi kenyamanan, keandalan dan kinerja (Rusmandani et al., 2020).

Berdasarkan penjelasan tersebut, diperlukan penelitian mendalam terkait kinerja operasional dan kualitas pelayanan pada angkutan kota trayek 1 dalam melayani karyawan selama periode sibuk. Penilaian tingkat pelayanan ini harus disesuaikan dengan aspek-aspek kenyamanan (*comfort*), keamanan (*security*), keselamatan (*safety*), keteraturan (*orderliness*), kemudahan (*convenience*), dan kesetaraan (*equality*) yang tercantum dalam Standar Pelayanan yang dikeluarkan sesuai Permenhub Nomor 29 tahun 2015. Kemudian hasil dari penelitian ini akan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang bagaimana kondisi angkutan kota trayek 1 memenuhi standar pelayanan yang telah

ditetapkan, serta mengidentifikasi aspek yang perlu diperbaiki. Temuan penelitian ini nantinya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan penting untuk evaluasi dan perbaikan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Purbalingga serta pihak-pihak lainnya, terutama operator angkutan kota. Evaluasi yang tepat akan membantu memastikan bahwa angkutan kota tidak hanya memadai dari segi jumlah armada, tetapi juga dari segi kualitas pelayanan yang diberikan kepada penumpang.

2. Metode Penelitian

2.1. Lokasi Penelitian

Cakupan kajian penelitian ini adalah di sepanjang rute angkutan kota trayek 1 Bobotsari meliputi : Terminal Purbalingga – Barat Pasar Segamas - May. Jend. Sungkono- Jl. Jend.Ahmad Yani – Jl. Jendral Sudirman – Jl. Let. Jendral Suprpto – Jl. AW. Sumarmo – Sirongge – Bobotsari – Sirongge – Jl. AW. Sumarmo – Jl. May. Jendral DI Panjaitan – Jl. Onje – Jl. Alun-alun Selatan – Jl. Kap. P Tendean – Jl. Kom. Notosumarsono – Jl. Jend. Ahmad Yani – Terminal Purbalinggal. Rute tersebut melewati daerah industri rambut di Jalan Ahmad Yani Purbalingga. Waktu pelaksanaan survei operasional dilakukan pada periode sibuk pagi (keberangkatan karyawan) pukul 05.00 sampai 08.00 WIB dan periode sibuk sore (kepulangan karyawan) pukul 14.00 sampai 18.00 WIB.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengumpulkan data melalui survei operasional angkutan, yang mencakup survei statis dan dinamis, serta penyebaran kuisioner. Dalam kegiatan survei yang dilakukan di dasarkan pada (Panduan Pengumpulan Data Angkutan Perkotaan). Survei kuisioner dilakukan dengan tujuan untuk memahami karakteristik persepsi responden dan dilaksanakan di sekitar industri rambut di Jalan Ahmad Yani (Pambudi et al., 2024). Pengumpulan data terbagi menjadi data primer dan sekunder. Hasil survei operasional angkutan diperoleh data primer pada survei dinamis berupa waktu pelayanan, waktu tempuh, waktu perjalanan, kecepatan perjalanan, dan *load factor*. Survei statis diperoleh data primer berupa waktu antara, waktu tunggu, dan frekuensi pelayanan angkutan. Pengumpulan data-data mencakup rute angkutan, peta jaringan jalan, izin trayek angkutan, kartu uji berkala kendaraan serta data lain yang termasuk dalam kategori data sekunder yang diperoleh melalui instansi yang berwenang terkait.

2.3. Penentuan Sampel

Kuisioner dalam penelitian ini disebarikan kepada karyawan industri yang menggunakan angkutan kota Trayek 1 Bobotsari saat jam pulang kerja. Tujuan penyebaran kuisioner adalah untuk mendapatkan tanggapan responden mengenai tingkat kepuasan terhadap kinerja pelayanan dengan menggunakan skala likert. Pengambilan sampel dilakukan dengan mewawancarai 100 responden. Teknik penentuan sampel yang dipakai menggunakan *non-probability sampling*, dengan jumlah sampel ditentukan melalui metode *accidental sampling*. *Accidental sampling* atau biasa disebut *convenience sampling* merupakan prosedur pemilihan sampel berdasarkan ketersediaan dan kemudahan akses, secara kebetulan yang ditemui di lokasi penelitian (Wiranti, Ayun Sriatmi, 2020).

2.4. Metode Pengolahan Data

2.4.1 Metode Kinerja Operasional Angkutan

Data hasil survei operasional angkutan kota yang meliputi survei dinamis dan statis, selanjutnya diolah berdasarkan Pedoman yang dikeluarkan oleh Dirjen Hubdat pada tahun 2002 mengenai pedoman teknis penyelenggaraan angkutan penumpang dalam trayek di lingkup perkotaan. Menganalisis kinerja operasional bertujuan untuk mengetahui apakah kinerja yang sudah sesuai

berdasarkan aturan yang ditetapkan Dirjen Hubdat. Jika ditemukan aspek yang belum memenuhi acuan standar penilaian, evaluasi bisa dilaksanakan baik untuk waktu dekat maupun jangka panjang.

2.4.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

Penelitian ini melakukan proses uji validitas dengan menyebarkan kuisioner kepada 30 responden dan menganalisis hasilnya menggunakan software SPSS. Instrumen atau butir pertanyaan dianggap valid apabila nilai r-hitung lebih besar dari nilai r-tabel yang diketahui, dan tidak valid jika nilai r-hitung lebih kecil dari nilai r-tabel yang telah diketahui. Setiap item pertanyaan diperoleh hasil valid atau tidaknya, jika hasil telah valid dan sudah reliabel, berarti kuisioner tersebut siap digunakan untuk pengujian lebih lanjut. (Putro et al., 2023).

2.4.3 Metode Kinerja Pelayanan Angkutan

Indikator kinerja Pelayanan disusun sesuai dengan PM No 29 Tahun 2015, perubahan atas PM 98 Tahun 2013 mengenai Standar Pelayanan Minimal Angkutan. Setelah data kuisioner dikumpulkan, tingkat kepuasan diukur menggunakan metode CSI atau *Customer Satisfaction Index*. Metode CSI dipakai sebagai standar untuk menilai baik buruknya tingkat kepuasan pengguna jasa angkutan kota (Prima, 2020). Berikut rentang skor dalam penilaian CSI :

Tabel 1 Penilaian CSI

Nilai CSI (%)	Kriteria CSI
81,00 – 100,00	Sangat Puas
66,00 - 80,99	Puas
51,00 - 65,99	Cukup Puas
35,00 - 50,99	Kurang Puas
0,00 - 34,99	Tidak Puas

Sumber : (Kevin Erlangga, Hendra, 2021)

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Kinerja Operasional Angkutan

1. Durasi Pelayanan

Survei lapangan dilakukan dalam satu hari penuh pada periode sibuk dan tidak sibuk. Waktu sibuk pagi berlangsung 3 jam, dari pukul 05.00 hingga 08.00 WIB. Waktu sibuk sore berlangsung 4 jam, dimulai pukul 14.00 hingga 18.00 WIB. Waktu tidak sibuk beroperasi dari mulai pukul 08.00 hingga 14.00 WIB. Maka, total waktu pelayanan dalam satu hari penuh adalah 13 jam, dimulai dari keberangkatan pukul 05.00 hingga kepualangan 18.00 WIB.

2. Durasi Perjalanan

Durasi Perjalanan atau waktu tempuh merupakan durasi yang diperlukan oleh kendaraan untuk mencapai tujuan akhir baik ke arah Terminal Purbalingga maupun arah sebaliknya ke Terminal Bobotsari. Pada periode sibuk pagi (keberangkatan karyawan) dan periode sibuk sore (kepulangan karyawan) memiliki perbedaan rentang waktu pada setiap angkutan. Berikut disajikan data mengenai rata-rata harian waktu tempuh :

A. Durasi Perjalanan pada periode sibuk pagi (keberangkatan karyawan)

Tabel 2 Durasi Perjalanan Sibuk Pagi

Hari	Durasi Perjalanan (m)
	Periode Sibuk Pagi

Jam	Rabu	Kamis	Jumat	Rabu	Kamis	Jumat
	(Terminal Purbalingga-Terminal Bobotsari)			(Terminal Bobotsari-Terminal Purbalingga)		
05.00-06.00	31	31	31	30	29	30
06.00-07.00	31	31	31	30	30	30
07.00-08.00	31	31	31	30	30	30
Rata-rata	31	31	31	31	30	30
		31			30,5	

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Berdasarkan Tabel 2 Rata-rata waktu tempuh pada jam keberangkatan karyawan dari Terminal Purbalingga ke Terminal Bobotsari memiliki nilai lebih besar yaitu 31 menit. Sebaliknya, dari Terminal Bobotsari kembali ke Terminal Purbalingga rata-rata waktu tempuh yang dibutuhkan sekitar 30,5 menit. Selisih waktu tempuh dari kedua rute tersebut yaitu 0,5 menit atau 30 detik.

B. Durasi perjalanan pada periode sibuk sore (kepulangan karyawan)

Tabel 3 Durasi Perjalanan Sibuk Sore

Hari	Durasi Perjalanan (m)					
	Periode Sibuk Sore					
	Rabu	Kamis	Jumat	Rabu	Kamis	Jumat
Jam	(Terminal Purbalingga-Terminal Bobotsari)			(Terminal Bobotsari-Terminal Purbalingga)		
14.30-15.30	32	32	32	31	31	30
15.30-16.30	32	32	32	31	31	32
16.30-17.30	35	31	35	31	31	31
17.30-18.30	32	32	32	31	31	29
Rata-rata	33	32	33	31	31	30,5
		32,6			30,8	

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Berdasarkan Tabel 3 Rata-rata waktu tempuh pada periode sibuk sore (kepulangan karyawan) dari Terminal Purbalingga ke Terminal Bobotsari memiliki nilai yang besar yaitu 32,6 menit. Sebaliknya, Untuk rata-rata waktu tempuh arah sebaliknya dari Terminal Bobotsari kembali ke Terminal Purbalingga rata-rata waktu tempuh yang dibutuhkan sekitar 30,8 menit. Selisih waktu tempuh dari kedua rute tersebut yaitu 1,8 menit.

3. Waktu Perjalanan

Waktu perjalanan adalah waktu yang dibutuhkan angkutan kota trayek 1 dari terminal asal (T. Purbalingga) menuju ke terminal tujuan (T. Bobotsari) dan kembali lagi ke terminal asal (T. Purbalingga). Berikut merupakan hasil perhitungan waktu sirkulasi di periode sibuk pagi (keberangkatan karyawan) dan periode sibuk sore (kepulangan karyawan).

Tabel 4 Waktu Perjalanan

	Menit	Waktu Perjalanan	
		Periode Sibuk Pagi	Periode Sibuk Sore
T_{AB}	Menit	31,00	32,75
T_{BA}	Menit	29,78	30,83
σ_{AB}	Menit	1,550	1,638
σ_{BA}	Menit	1,489	1,542
TTA	Menit	3,100	3,275

TTB	Menit	2,978	3,083
CTABA	Menit	69,897	73,117
CTABA	Menit/km	5,00	5,22
Rata-rata	Menit/km		5,11

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Berdasarkan Tabel 4 Perbandingan waktu sirkulasi atau perjalanan keberangkatan dan kepulangan memiliki selisih 3,22 menit. Waktu sirkulasi kepulangan total yaitu 73,117 menit lebih lama dibandingkan waktu sirkulasi keberangkatan dengan nilai 69,897 menit.

4. Kecepatan Perjalanan

Berikut perhitungan terkait kecepatan masing-masing rute :

A. Kecepatan Angkutan Terminal Purbalingga-Terminal Bobotsari

Tabel 5 Kecepatan Angkutan T. Purbalingga-T. Bobotsari

		Periode Sibuk Pagi	Periode Sibuk Sore
(t) Waktu Tempuh	Jam	0,52	0,55
(s) jarak	Km	14	14
(v) Kecepatan	Jam/km	26,92	25,45
Rata-rata			26,18

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Berdasarkan Tabel 5 kecepatan angkutan rute Terminal Purbalingga-Terminal Bobotsari diperoleh rata-rata kecepatan 26,18 km/jam. Perhitungan tersebut diperoleh dari rata-rata kecepatan pada periode sibuk pagi dan sibuk sore.

B. Kecepatan Angkutan Terminal Bobotsari-Terminal Purbalingga

Tabel 6 Kecepatan Angkutan T. Bobotsari -T. Purbalingga

		Periode Sibuk Pagi	Periode Sibuk Sore
(t) Waktu Tempuh	Jam	0,50	0,51
(s) jarak	Km	13	13
(v) Kecepatan	Jam/km	26,00	25,49
Rata-rata			25,74

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Berdasarkan Tabel 5 kecepatan angkutan rute Terminal Bobotsari- Terminal Purbalingga diperoleh rata-rata kecepatan 25,74 km/jam. Perhitungan tersebut diperoleh dari rata-rata kecepatan pada periode sibuk pagi dan sibuk sore.

5. Kapasitas Muat (*load factor*)

Berikut merupakan tabel kapasitas muat atau *load factor* angkutan kota Trayek 1 Bobotsari di hari kerja/*weekday* :

Tabel 7 Kapasitas Muat Trayek 1 Bobotsari

Hari	K	Rabu	Kamis	Jumat	Rabu	Kamis	Jumat
		(Terminal Purbalingga-Terminal Bobotsari)			(Terminal Bobotsari-Terminal Purbalingga)		
Jam							
Periode Sibuk Pagi							

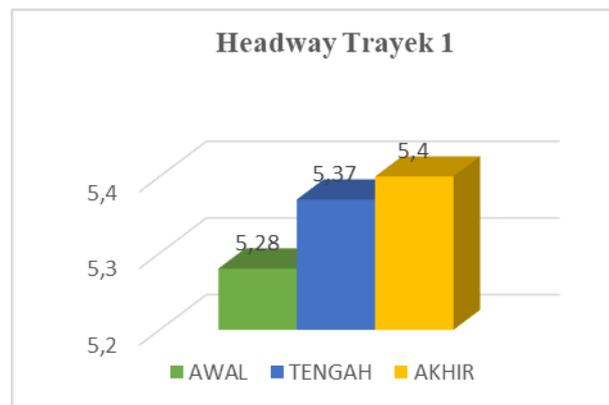
05.00-06.00	9	11,11%	17,78%	4,44%	73,33%	68,89%	73,33%
06.00-07.00	9	35,56%	35,56%	24,44%	82,22%	91,11%	80,00%
07.00-08.00	9	33,33%	42,22%	24,44%	62,22%	91,11%	64,44%
Rata-rata		26,67%	31,85%	17,78%	72,59%	83,70%	72,59%
			25,43%			76,30%	
Periode Sibuk Sore							
14.30-15.30	9	117,78%	122,22%	95,56%	77,78%	28,89%	40,00%
15.30-16.30	9	160,00%	137,78%	102,22%	42,22%	51,11%	35,56%
16.30-17.30	9	111,11%	88,89%	95,56%	20,00%	53,33%	53,33%
17.30-18.30	9	93,33%	100,00%	88,89%	31,11%	28,89%	20,00%
Rata-rata		121,48%	108,89%	95,56%	31,11%	44,44%	36,30%
			108,64%			37,28%	

Sumber: Hasil Analisis (2024)

Nilai kapasitas muat angkutan kota berdasarkan SK DIRJEN Tahun 2002, dikategorikan baik, jika nilainya kurang dari sama dengan 80% pada periode sibuk selanjutnya nilai 70% ketika diluar periode sibuk. Berdasarkan Tabel 7 Nilai kapasitas muat yang tidak sesuai berada di periode sibuk sore rute Terminal Purbalingga-Terminal Bobotsari.

6. Waktu Antara

Headway atau waktu antara merupakan selang waktu antara angkutan satu dengan angkutan yang lainnya. Data ini dikumpulkan melalui survei statis yang terbagi menjadi 3 titik, titik awal, tengah, dan akhir perjalanan.

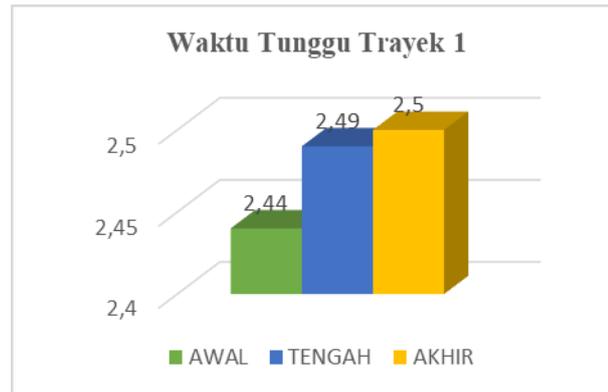


Gambar 1 *Headway* Trayek 1

Hasil perhitungan *Headway* angkutan trayek 1 Bobotsari yang diperoleh yaitu pada titik awal 5,28 menit, titik tengah 5,37 menit, titik akhir 5,4 menit. Waktu antar kendaraan dengan waktu lama diperoleh pada titik akhir.

7. Waktu Tunggu

Nilai waktu tunggu dapat diperoleh dengan menghitung setengah dari nilai *Headway*. Waktu tunggu ini digunakan untuk memberikan gambaran tentang lama waktu yang harus ditunggu oleh penumpang sebelum kendaraan angkutan datang.



Gambar 2 Headway Trayek 1

Hasil perhitungan waktu tunggu angkutan trayek 1 Bobotsari yang diperoleh yaitu pada titik awal 2,44 menit, titik tengah 2,49 menit, titik akhir 2,5 menit. tunggu dengan waktu lama diperoleh pada titik akhir.

8. Frekuensi Kendaraan

Frekuensi kendaraan diperoleh berdasarkan survei statis yang dilakukan di 1 hari penuh. Diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 8 Frekuensi Kendaraan

Jam Operasional	Jumlah Unit
05.00-06.00	2
06.00-07.00	13
07.00-08.00	20
08.00-09.00	13
09.00-10.00	11
10.00-11.00	5
11.00-12.00	6
12.00-13.00	4
13.00-14.00	6
14.00-15.00	22
15.00-16.00	16
16.00-17.00	15
17.00-18.00	7
Rata-rata	11

Sumber: Hasil Analisis (2024)

9. Evaluasi Kinerja Angkutan Kota Trayek 1 Bobotsari

Berikut hasil evaluasi kinerja angkutan kota trayek 1 Bobotsari berdasarkan standar nilai SK Dirjen Tahun 2002 :

Tabel 9 Evaluasi Kinerja Operasional Angkot Trayek 1

No	Parameter Penilaian	Satuan	Standar Penilaian			Hasil	Kategori
			Kurang	Sedang	Baik		
Dinamis							
1	Durasi Pelayanan	jam	<13	13-15	15	13	Sedang
2	Durasi Perjalanan	Menit/km	>12	6-12	<6	5,11	Baik

3	Kecepatan	Km/jam	<5	5-10	>10	25,96	Baik
	Faktor Muat Pagi (T.Purbalingga- T.Bobotsari)					25,43	Baik
	Faktor Muat Pagi (T.Bobotsari- T.Purbalingga)					76,30	Sedang
4	Faktor Muat Sore (T.Purbalingga- T.Bobotsari)	%	>100	70-100	<70	108,64	Kurang
	Faktor Muat Sore (T.Bobotsari- T.Purbalingga)					37,28	Sedang
Statis							
5	Waktu Antara	menit	>15	10-15	<10	5,35	Baik
6	Waktu Tunggu	menit	>20	10-20	<5	2,7	Baik
7	Frekuensi	Kend/jam	<4	4-6	>6	11	Baik

Sumber: Hasil Analisis (2024)

3.2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan menggunakan *statistic* dengan *software* SPSS versi 27. Nilai R table diperoleh dari taraf signifikansi. diperoleh hasil nilai pada r table untuk 30 responden adalah 0,4629 untuk pengujian 2 arah (*two tailed*) dan menggunakan signifikansi senilai 10%. Berikut perolehan hasil uji terlampir pada Tabel 10

Tabel 10 Hasil Pengolahan Uji Validitas

Atribut	Variabel	Pernyataan	Nilai R-Tabel	Nilai R-Hitung		KET
				Kepuasan (X)	Kepentingan (Y)	
1	keamanan	Terdapat Identitas dalam Kendaraan (Nomor dan stiker trayek) pada angkutan yang beroperasi	0,462	0,771	0,566	Valid
2		Pengemudi sudah mengenakan tanda pengenal/identitas (seragam, kartu identitas pengemudi) pada angkutan kota trayek 1	0,462	0,711	0,776	Valid
3		Di dalam angkutan terdapat lampu yang berfungsi sebagai sumber cahaya untuk meningkatkan keamanan penumpang	0,462	0,928	0,778	Valid
4		Lapisan pada kaca angkutan dapat mengurangi intensitas cahaya matahari hingga maks. 30%	0,462	0,843	0,689	Valid
5		Angkutan kota trayek 1 mematuhi batas kecepatan dan mengutamakan keselamatan dan kelancaran lalu lintas	0,462	0,841	0,747	Valid

Atribut	Variabel	Pernyataan	Nilai R-Tabel	Nilai R-Hitung		KET
				Kepuasan (X)	Kepentingan (Y)	
6		Kompetensi supir terkait pengetahuan, keterampilan, dan Ramah terhadap penumpang	0,462	0,862	0,706	Valid
7		Bagaimana Kondisi APAR, pemecah kaca dan senter	0,462	0,720	0,716	Valid
8		Tersedia kotak P3K di dalam angkutan	0,462	0,723	0,624	Valid
9		Terdapat informasi tanggap darurat yang mencantumkan nomor telepon atau nomor SMS untuk pengaduan	0,462	0,742	0,699	Valid
10	Kenyamanan	Penumpang yang diangkut sesuai kapasitas yaitu 8 orang	0,462	0,638	0,768	Valid
11		Kondisi kebersihan angkutan kota selalu terjaga	0,462	0,623	0,819	Valid
12	keterjangkauan	Apakah tarif yang dibayarkan sesuai dengan kebijakan yang dikeluarkan	0,462	0,600	0,855	Valid
13	Kesetaraan	Prioritas bagi para ibu hamil, lansia, difabel, dan anak-anak	0,462	0,618	0,782	Valid
14	keteraturan	Informasi terkait jadwal keberangkatan, kedatangan, tarif, dan trayek yang disediakan	0,462	0,614	0,796	Valid
15		Menurunkan penumpang sesuai permintaan	0,462	0,675	0,810	Valid

Suatu instrumen pada penelitian dianggap memiliki reliabilitas yang memadai jika nilai koefisien *cronbach's alpha* yang diperoleh oleh uji reliabilitas mencapai atau melebihi nilai 0,600. Seperti yang dianalisis menggunakan *software SPSS* versi 27 :

Tabel 11 Hasil Pengolahan Uji Reliabilitas

(Kepuasan)	(Kepentingan)	Standar Reliabilitas	Keterangan
0,936	0,939	0,600	<i>Reliable</i>

3.3. Analisis Kinerja Pelayanan Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan didapatkan berdasarkan kinerja pelayanan yang diperoleh penumpang Ketika menggunakan angkutan kota yang beroperasi. Dalam pengolahannya Menggunakan Metode CSI atau (*Customer Satisfaction Index*). Pengolahan data diperoleh melalui langkah-langkah perhitungan berikut :

1. Perhitungan MIS dan MSS

$$MIS = \frac{\sum Y_i}{n} \quad (1)$$

$$MSS = \frac{\sum X_i}{n} \quad (2)$$

Keterangan :

Y_i = Nilai Kepentingan per Variabel

X_i = Nilai Kinerja atau Kepuasan per Variabel

n = Total responden penelitian

2. Perhitungan Nilai WF

$$WF = \frac{MIS_i}{\sum_{x=1}^a MIS_i} \times 100\% \quad (3)$$

Keterangan :

MIS_i = Jumlah nilai rata-rata kepentingan ke-x

$\sum_{x=1}^a MIS_i$ = Jumlah rata-rata kepentingan dari x ke a

3. Perhitungan Nilai WS (*Weight Score*)

$$WS_i = WF \times MSS \quad (4)$$

WF = Faktor pembobotan ke-z

4. Perhitungan Nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI)

$$WF = \frac{\sum_{i=1}^p WS_i}{HS} \times 100\% \quad (5)$$

Keterangan :

$\sum_{x=1}^a WS_i$ = Keseluruhan nilai rata-rata kepentingan (X) dari x ke a

HS = Skala Tertinggi (*Higest Scale*)

Tabel 12 Akumulasi Perhitungan CSI

No	Indikator	Pernyataan ke-	MIS	WF (%)	MSS	Nilai WS
1	Keamanan	1	3,73	6,569	4,14	27,20
2		2	3,54	6,235	4,06	25,31
3		3	3,54	6,235	3,32	20,70
4		4	3,64	6,411	4,03	25,84
5		5	3,59	6,323	4,13	26,11
6	Keselamatan	6	3,66	6,446	4,13	26,62
7		7	3,14	5,530	3,97	21,95
8		8	3,35	5,900	3,97	23,42
9		9	3,33	5,865	4	23,46
10	Kenyamanan	10	4,14	7,291	3,17	23,11
11		11	4,2	7,397	3,37	24,93
12	keterjangkauan	12	4,22	7,432	3,58	26,61
13	kesetaraan	13	4,2	7,397	3,5	25,89
14	keteraturan	14	4,24	7,467	3,29	24,57
15		15	4,26	7,503	3,73	27,98
Total			56,78	100,000	56,39	373,70
			CSI			74,74 %

Sumber: Hasil Analisis (2024)

4. Kesimpulan

Analisis kinerja operasional angkutan kota Trayek 1 Bobotsari didasarkan pada SK Dirjen Nomor 687 Tahun 2002. Dari survei dinamis dan statis, semua parameter menunjukkan nilai sedang-baik, kecuali *load factor* sore pada rute Terminal Purbalingga-Terminal Bobotsari yang mencapai 106,64% dengan kategori kurang.

Kepuasan pelanggan terhadap angkutan kota trayek 1 Bobotsari berdasarkan penilaian CSI termasuk ke dalam kategori *satisfied* atau Puas dengan nilai CSI 74,74% yang berada pada rentang 66,00% - 80,99%. Berdasarkan hasil ini, terdapat beberapa temuan yang perlu diperhatikan karena nilainya di bawah rata-rata WS (*Weight Score*), yaitu : indikator keamanan terkait penerangan di dalam angkutan, indikator keselamatan terkait kondisi APAR, pemecah kaca, alat penerangan, perlengkapan P3K, dan informasi tanggap darurat, indikator kenyamanan terkait kapasitas penumpang, indikator keteraturan terkait informasi pelayanan terkait tarif dan trayek yang dilayani.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih diucapkan kepada Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Purbalingga, Kepala Terminal Bobotsari, Kepala Seksi Angkutan, dan Kakak-kakak pegawai yang lain atas bantuan, informasi dan arahannya selama dilakukan pengumpulan data dan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Annisa, A., Akbardin, J., Supratman, O., & Rukman, R. (2022). Studi Distribusi Angkutan Massal Berdasarkan Sistem Aktivitas di Pusat Kota Serang. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*.
- Binovan, F. I., E. Simangunsong, J., & Rahman, T. (2022). Evaluasi Kinerja Operasional Dan Pelayanan Pada Angkutan Kota (Angkot) Trayek F Kota Samarinda. *Teknologi Sipil : Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 6(2), 52.

- Dinda, F., & Nuryani, T. (2024). Analisis Kinerja Operasional Angkutan Kota di Kota Bekasi Studi Kasus : Trayek 02 Rute Terminal Bekasi – Pondok Gede (Analysis of Operational Performance of Paratransit in Bekasi).
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2002). Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, SK.687/AJ.206/DRJD/2002, 2–69.
- Hidayat, D. W., Oktopianto, Y., Ahmad, R., & Yoga Anindita, R. (2022). Evaluasi Kinerja Dan Jumlah Armada Angkutan Umum Pada Terminal Ubung Denpasar Utara Studi Kasus Trayek Terminal Ubung – Matahari Terbit. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 9(2), 131–141.
- Jenderal, D., & Darat, P. (n.d.). PANDUAN PENGUMPULAN DATA ANGKUTAN UMUM PERKOTAAN Departemen Perhubungan.
- Kevin Erlangga, Hendra, G. R. P. (2021). EVALUASI KINERJA ANGKUTAN UMUM DI KOTA BANJAR STUDI KASUS ANGKUTAN PERKOTAAN. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 3(1), 63–69.
- Khikmawati, N. (2020). Pabrik Bulu Mata Palsu dan Ruang Kuasa Perempuan Buruh (Kajian Etnografis di Desa Pasunggingan, Kecamatan Pengadegan, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah). *Empower: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 5(1), 133–154.
- Kusumastutie, N. S. (2019). Studi Pendahuluan: Perilaku Berkendara Anak Di Bawah Umur Ditinjau Dari Theory Of Planned Behavior. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 6(2), 110–119.
- Lembaran, T., Dan, T., Kementerian, F., Serta, N., Eselon, F., & Negara, I. K. (2010). Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 29 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek. 2011, 1–17.
- Pambudi, M. A. S., Aprianto, R., & Hadi, S. (2024). Perencanaan Rute Aman Selamat Sekolah (RASS) di Kawasan Pendidikan Kota Surakarta: Pembebanan Rute dan Pemenuhan Fasilitasnya. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*, 22(2), 171.
- Prima, G. R. (2020). Tingkat Kepuasan Pengguna Jasa terhadap pelayanan angkutan umum Perkotaan di Tasikmalaya. 6(2), 129–140.
- Putro, H., Shofiah, S., Hadi, S., Maulidhany, K., Politeknik,), Transportasi, K., Koresponden, J., Kunci, K., Sistem, :, Keselamatan, M., Kualitatif, D., & Guttman, S. (2023). Analysis of the 10 Elements of the PO MTS Safety Management System. *Jcebt*, 7(1).
- Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Purbalingga 2021-2026. (2021). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Purbalingga 2021-2026. 464.
- Rusmandani, P., Sholeh Setiawan, R., & El Rizal Unzilairrizqi D, Y. (2020). Evaluasi Fasilitas Halte Dan Penentuan Kebutuhan Halte Di Kota Tegal. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 7(1), 40–58.
- Salim, A. K., Massara, A., Zaifuddin, Z., Arzal, M., & Jumadi, A. (2019). Analisis Kinerja Operasional Angkutan Umum Kota Pare-Pare. *PENA TEKNIK: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, 4(2), 135.
- Wiranti, Ayun Sriatmi, W. K. (2020). Determinan Kepatuhan Masyarakat Kota Depok Terhadap Kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Pencegahan Covid-19 Determinants of Depok City Community Compliance With Large-Scale Social Restrictions Policy in Prevention of Covid-19. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*.