

Penilaian Kualitas dan Perbaikan Layanan Angkutan Kota di Cilegon

The Quality Assessment and Service Improvement of City Transport in Cilegon

Nataniel Danu Admaja Sinaga ^{a,1*}, Hartati Mediyanti Pakpahan ^{b,2},
Pradhana Wahyu Nariendra ^{c,3}

^{abc} Universitas Logistik dan Bisnis Internasional, Jl. Sariosih No. 54, Bandung, Indonesia

^{1*} nielnata0@gmail.com, ² mediapakpahan@gmail.com, ³ pradhana@ulbi.ac.id

*corresponding e-mail

This is an open access article under the terms of the CC-BY-NC license

ABSTRACT

The decline of the city transport passengers in Cilegon City is assumed due to the low quality of service. The study aims to measure the gap between passengers' perception and expectation, identify the attributes' improvement, and determine the priorities' improvement. The data collection was conducted using questionnaires for 68 passengers (determined using the Lemeshow formula) and doing interviews to Cilegon City Transport Agency. The service quality analysis reveals a negative gap value in all dimensions of service quality. The mapping of service attributes in Quadrant I, an area of high importance but low performance, using Importance Performance Analysis and the Analytic Hierarchy Process priority weighting, confirms the feasibility of facilities (26%) as the main focus, followed by ride comfort (23%), safety (18%), punctuality (17%), and cleanliness (15%). The findings of this study provide a data-driven strategic framework for Cilegon City Transport operators to design targeted policies and operational interventions aimed at enhancing public satisfaction and trust.

Keywords: *service quality, servqual, importance-performance analysis, analytic hierarchy process, public transportation*

ABSTRAK

Penurunan jumlah penumpang angkot di Kota Cilegon diduga akibat rendahnya kualitas layanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kesenjangan antara persepsi dan ekspektasi penumpang, mengidentifikasi atribut perbaikan, dan menentukan prioritas perbaikan. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner kepada 68 penumpang (ditentukan dengan menggunakan rumus Lemeshow) serta wawancara dengan pihak Dinas Perhubungan Kota Cilegon. Analisis *Service Quality* mengungkap nilai *gap* negatif pada semua dimensi kualitas pelayanan. Kemudian, pemetaan atribut layanan pada Kuadran I yang merupakan area dengan kepentingan tinggi namun kinerja rendah menggunakan *Importance Performance Analysis*, dan pembobotan prioritas melalui *Analytic Hierarchy Process* mengonfirmasi kelayakan sarana (26%) sebagai fokus utama, diikuti kenyamanan berkendara (23%), keselamatan (18%), ketepatan waktu (17%), dan kebersihan (15%). Temuan penelitian ini menyediakan kerangka strategis berbasis data bagi pengelola angkot Cilegon untuk merancang kebijakan dan intervensi operasional

yang tepat sasaran guna meningkatkan kepuasan dan kepercayaan masyarakat.

Kata kunci: kualitas pelayanan, *servqual*, *importance performance analysis*, *analytic hierarchy process*, angkot

A. Pendahuluan

Sektor transportasi perkotaan memiliki peranan dan kontribusi penting dalam mendukung mobilitas masyarakat dan pertumbuhan ekonomi kota. Seiring perkembangan teknologi dan perubahan referensi masyarakat, penyedia jasa layanan transportasi dihadapkan pada tekanan dalam memberikan layanan yang baik dengan meningkatkan kualitas, kecepatan, dan kenyamanan. Model *Service Quality (Servqual)* yang diperkenalkan oleh (Parasuraman, et al, 1998) mengukur kesenjangan persepsi pengguna melalui lima dimensi, yaitu keandalan, daya tanggap, jaminan, empati, dan bukti langsung sebagai tolak ukur dalam menilai suatu kualitas pelayanan.

Importance Performance Analysis (IPA) memetakan setiap atribut layanan berdasarkan seberapa penting atribut tersebut bagi pelanggan dan bagaimana kinerja yang sebenarnya. Metode ini membantu mengidentifikasi area atau atribut mana yang membutuhkan perbaikan segera. Sementara itu, *Analytical Hierarchy Process* (AHP) memberikan kerangka pembobotan dan prioritas yang terstruktur dan sistematis, sehingga langkah perbaikan dapat disusun berdasarkan bobot kepentingan dan sesuai dengan keinginan pelanggan.

Di Kota Cilegon, terjadi penurunan jumlah penumpang angkutan kota yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Hasil wawancara peneliti dengan pihak Dinas Perhubungan Kota Cilegon memverifikasi kecenderungan tersebut, di mana penumpang beralih ke moda transportasi yang lebih *modern* dengan berbasis teknologi atau aplikasi daring yang menawarkan akses lebih mudah dan waktu tempuh yang lebih singkat.

Penurunan penumpang ini juga di validasi oleh artikel berita Radar Banten yang berjudul “Penumpang Angkot di Cilegon Semakin Menurun”, dimana sopir angkot mengeluhkan atas kondisi sepi penumpang dan kesulitan mencari penumpang. Kondisi ini menandakan bahwa angkutan kota (angkot) belum mampu memenuhi ekspektasi masyarakat terhadap kualitas pelayanan yang diberikan.

Berdasarkan pengalaman langsung peneliti sebagai pengguna layanan angkot, terdapat sejumlah permasalahan yang mempengaruhi minat penumpang antara lain, kondisi fisik moda atau kendaraan yang tidak terawat, kebersihan yang masih sangat kurang, waktu tempuh perjalanan yang tidak optimal, serta pelayanan pengemudi yang kurang responsif. Masalah-masalah tersebut menuntut adanya analisis menyeluruh guna mengidentifikasi kesenjangan antara ekspektasi penumpang dan realitas operasional, serta menentukan prioritas perbaikan agar layanan dapat ditingkatkan secara terarah. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Sejauh mana kesenjangan antara harapan penumpang dan realisasi kualitas layanan angkutan kota di Cilegon? (2) Atribut layanan mana saja yang memiliki tingkat kepentingan tinggi namun menunjukkan kinerja rendah? (3) Bagaimana urutan prioritas perbaikan pada setiap atribut layanan yang harus diutamakan untuk meningkatkan kepuasan penumpang?

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk: (1) Mengukur dan mengidentifikasi gap antara ekspektasi dan persepsi penumpang terhadap kualitas layanan angkutan kota. (2) Menguraikan atribut-atribut layanan yang perlu perbaikan dengan mengaplikasikan IPA, sehingga dapat dipetakan area yang perlu

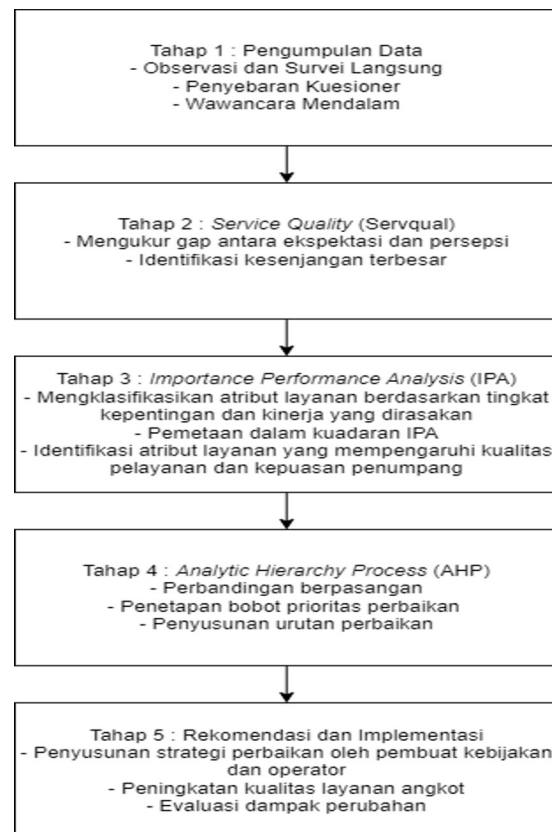
perbaikan. (3) Menetapkan urutan prioritas perbaikan yang tepat melalui AHP, sehingga dapat memberikan acuan kebijakan dan intervensi operasional yang efisien.

Melalui tujuan tersebut, penelitian diharapkan dapat menjadi dasar yang kuat bagi pengelola angkutan kota untuk merancang strategi perbaikan untuk meningkatkan daya saing dan kepuasan penumpang.

Dalam rangka meningkatkan kualitas layanan angkot di Kota Cilegon, penelitian ini dimulai dari penerapan rangkaian tahapan metodologis yang sistematis seperti yang tercantum pada Gambar 1, mulai dari pengumpulan data hingga analisis mendalam dengan menggunakan pendekatan *Service Quality* (Servqual), *Importance Performance Analysis* (IPA), dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). *Servqual* digunakan dalam mengukur kesenjangan dengan cara membandingkan skor harapan (E) dan persepsi (P) penumpang. Hasil gap ini memberikan indikasi tentang atribut mana saja dari layanan

yang belum memenuhi harapan dan ekspektasi penumpang.

IPA mengidentifikasi dan memvisualisasikan hubungan antara dua variabel penting, yaitu tingkat kepentingan dan kinerja layanan. Dengan menghitung Tingkat Kesesuaian Indeks (TKI) dan memplot hasilnya ke dalam diagram kuadran, metode ini memudahkan identifikasi atribut dengan kepentingan tinggi namun dengan performa yang masih rendah, sehingga segera memerlukan perbaikan. AHP melibatkan proses perbandingan berpasangan antar atribut untuk menentukan bobot atau prioritas masing-masing. Dengan menggunakan matriks perbandingan, nilai eigen dihitung, dan kemudian indeks konsistensi diperiksa untuk memastikan keabsahan perbandingan tersebut. Hasil akhir dari AHP adalah peringkat atribut yang memberikan panduan kepada pengelola untuk memprioritaskan upaya perbaikan secara efektif.



Gambar 1 Bagan Alir Servqual-IPA-AHP

Sejumlah studi menunjukkan bahwa konsep kualitas bersifat dinamis dan melibatkan berbagai aspek, tidak hanya terbatas pada mutu produk atau jasa, melainkan juga mencakup unsur sumber daya manusia, proses operasional, dan lingkungan pendukung. Goetsch & Davis sebagaimana dikutip oleh Agustina et al., (2025), menegaskan bahwa kualitas ideal sebaiknya tidak berhenti pada pemenuhan standar, melainkan harus mampu melebihi ekspektasi pengguna di setiap aspeknya. Pelayanan merupakan serangkaian tindakan proaktif yang dirancang untuk mengakomodasi kebutuhan dan keinginan orang lain melalui bantuan, dukungan, serta penyediaan fasilitas dan jasa, sehingga memperlihatkan upaya menyeluruh dalam mewujudkan harapan konsumen.

Dalam ranah penyediaan layanan, menurut Kotler dikutip oleh Sinollah & Masruro, (2019), kualitas sebuah layanan tercermin dari kesesuaian antara karakteristik produk atau jasa dan kemampuan penyedia layanan dalam memenuhi kebutuhan konsumen, baik yang tersurat maupun tersirat. Pendapat ini sejalan dengan pernyataan Parasuraman dalam Halim et al., (2021) yang menyatakan bahwa layanan dikategorikan berkualitas bila mampu melampaui ekspektasi konsumen, sebaliknya, jika tidak, layanan tersebut dianggap kurang berkualitas. Dengan demikian, evaluasi kualitas tidak hanya didasarkan pada indikator objektif, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh persepsi dan pengalaman subjektif pelanggan.

Untuk melakukan evaluasi menyeluruh terhadap mutu layanan, metode *Servqual* yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry telah diterapkan secara luas dalam berbagai sektor (Marianti, 2009). Menurut Putri, K & Nurcaya, (2013), pengukuran kualitas dengan *Servqual* terdiri dari dalam lima dimensi utama, yaitu: aspek fisik (*tangible*), keandalan (*reliability*), jaminan (*assurance*), daya tanggap (*responsiveness*), dan empati (*empathy*). Lebih lanjut, studi oleh Mawartika, (2019) menggunakan analisis gap untuk mengidentifikasi lima tipe perbedaan,

mulai dari celah antara harapan pelanggan dengan pemahaman manajemen (*knowledge gap*), selisih antara standar kualitas yang ditetapkan dan realisasinya (*standard and delivery gap*), hingga ketidakcocokan antara komunikasi yang diberikan dengan pelayanan yang diterima (*communication and delivery gap*).

Kepuasan konsumen juga menjadi indikator penting dalam menilai kualitas layanan. Kotler dan Keller dalam Wibisono, (2016) menjelaskan bahwa kepuasan tercermin dari rekasi emosional, baik berupa kepuasan maupun kekecewaan, ketika hasil yang dirasakan dibandingkan dengan harapan. Selain itu, menurut Nasution dalam Gusti & Anisa, (2020), kepuasan muncul bila produk atau layanan mampu memenuhi keinginan pelanggan, sehingga mendukung terjalinnya hubungan yang harmonis antara konsumen dan penyedia layanan. Pasolong, (2011) juga mencatat bahwa tingkat kepuasan tidak hanya mempengaruhi loyalitas konsumen, tetapi juga dapat meningkatkan frekuensi kunjungan ulang serta merangsang rekomendasi positif melalui komunikasi dari mulut ke mulut. Berbagai metode, seperti penerapan sistem pengaduan, *ghost shopping*, analisis kehilangan pelanggan, dan survei kepuasan, telah diusulkan oleh Kotler dalam Wibisono, (2016) untuk mengukur keberhasilan dalam memenuhi ekspektasi tersebut. Di sektor transportasi publik, terutama angkutan umum, penerapan standar pelayanan minimum menjadi sangat penting. Hal ini ditegaskan oleh Peraturan Menteri Perhubungan PM No. 98 Tahun 2013, yang menetapkan parameter seperti keselamatan, kenyamanan, keterjangkauan, dan keandalan guna memastikan bahwa harapan masyarakat dapat terpenuhi secara konsisten.

Berdasarkan tinjauan literatur, penelitian ini menyatukan pemahaman tentang konsep mutu layanan, evaluasi kepuasan konsumen, dan standar pelayanan minimum guna menyusun kerangka ukur mutu angkutan kota di Kota Cilegon. Dasar pemikiran yang diperoleh dari berbagai literatur menyajikan

wawasan mendalam mengenai persepsi dan kualitas layanan, selanjutnya mendasari penerapan metode seperti *Servqual*, *Importance Performance Analysis* (IPA), dan *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Pendekatan terpadu ini bertujuan untuk mengungkap kesenjangan antara harapan dan realisasi layanan, serta menetapkan strategi perbaikan yang terukur dan tepat guna.

Banyak studi sebelumnya menekankan peran penting dan esensial kualitas pelayanan dalam meningkatkan kepuasan pengguna transportasi publik. Misalnya, Darmawan, (2022) menganalisis kualitas layanan angkutan kota di Bogor menggunakan metode Statistik Deskriptif dan *Structural Equation Modelling* (SEM), dan menunjukkan bahwa aspek keamanan, kenyamanan, keteraturan, serta keterjangkauan memiliki pengaruh besar terhadap mutu layanan, sehingga dapat dijadikan landasan untuk menarik kembali minat penumpang. Penelitian Mahardi et al., (2019) yang memanfaatkan IPA untuk mengevaluasi layanan bus di Surabaya mengungkap bahwa, meskipun secara umum layanan dinilai cukup memadai, ada beberapa elemen seperti sistem pendingin (AC) yang masih perlu ditingkatkan guna memperbaiki kepuasan pelanggan. Selanjutnya, penelitian oleh (Mulyono, 2024) menggunakan SEM dan *Quality Function Deployment* (QFD) mengidentifikasi bahwa keandalan, jaminan, empati, lingkungan, biaya, dan budaya saling berkaitan dan berpengaruh terhadap mutu layanan. Studi Siahaan, (2018) dengan pendekatan *Customer Satisfaction Index* (CSI) dan IPA menunjukkan bahwa

standar layanan transportasi umum masih sepenuhnya memenuhi ekspektasi. Selain itu, Mahendra, (2017) melalui penerapan *Servqual* dan IPA menemukan adanya celah antara kinerja aktual dan ekspektasi pada layanan Angkutan Koperasi Daerah (KOPADA), menggarisbawahi kebutuhan untuk meningkatkan kecepatan serta kejelasan informasi. Penelitian oleh (Luthfiyyah et al., 2024) juga menyoroti bahwa meskipun aspek kunci dalam layanan BRT telah diterapkan, perbaikan pada sistem pembayaran dan fasilitas halte tetap diperlukan untuk mencapai standar optimal.

Kemudian, Pa et al., (2025) mengevaluasi tingkat kepuasan penumpang bus pada rute Manado-Belitung dengan mengkombinasikan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) dan *Service Quality*. Melalui survei terstruktur, pengukuran *gap* dilakukan antara harapan dan persepsi pengguna terhadap berbagai atribut layanan, mulai dari kondisi kendaraan, keandalan jadwal, responsivitas petugas, hingga aspek keamanan dan kenyamanan. Hasil survei menunjukkan skor kepuasan rata-rata 3,98 dari skala 5 dan mengidentifikasi atribut layanan yang harus diprioritaskan perbaikan. Pendekatan terintegrasi ini efektif memetakan kebutuhan pengguna dan menjadi acuan bagi penelitian lanjutan.

Hazizah, N. & Ramadhani, S. (2025) mempelajari pengaruh kualitas layanan dan kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pengguna bus Trans Mebidang dengan pendekatan kuantitatif. Sampel sebanyak 100 responden diperoleh secara *purposive*,

Tabel 1 Trayek Angkot di Kota Cilegon

No	Warna	Nomor Lintasan	Trayek
1.	Ungu	P.01	Terminal Seruni-PCI-Pasar Kelapa
2.	Silver	A.01	Terminal Seruni-Cilodan (tugu Selamat Datang)
3.	Silver	A.02	Terminal Seruni-Pasar Cikerei
4.	Merah	M.01	Terminal Seruni-Merak-Pulorida
5.	Biru	B.01	Terminal Seruni-Pecek

Sumber : Keputusan Wali Kota Cilegon No. 550/Kep. 370-Dishub/2023

kemudian dianalisis menggunakan *Structural Equation Modelling* (SEM) melalui *Smart PLS 4.0*. Variabel kualitas layanan diukur berdasarkan dimensi *SERVQUAL*, yaitu *tangibles*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *emphaty*, sementara kepuasan pelanggan diukur dari persepsi keseluruhan penumpang terhadap performa armada dan pelayanan sopir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas layanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan, begitu pula kepuasan pelanggan yang terbukti mendorong loyalitas penumpang. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan aspek operasional dan interaksi layanan tidak hanya memperbaiki persepsi pelanggan, tetapi juga memperkuat keterikatan mereka pada moda transportasi publik.

Meskipun kontribusi studi-studi tersebut cukup signifikan dalam menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas layanan transportasi publik, masih terdapat kekurangan dalam pemilihan pendekatan yang digunakan. Sebagian besar penelitian terdahulu menerapkan meotde secara terpisah, sehingga belum memberikan gambaran menyeluruh

mengenai tingkat kepuasan, identifikasi atribut, dan penetapan prioritas perbaikan secara terpadu. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengintegrasikan *Servqual*, IPA, AHP, untuk mendapatkan gambaran komprehensif mengenai celah antara harapan penumpang dan realisasi layanan angkutan kota di Cilegon, sehingga menghasilkan dasar yang kokoh dalam merumuskan prioritas peningkatan mutu layanan sesuai dengan kebutuhan penumpang.

B. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kota Cilegon dengan pemilihan lima trayek angkot sebagai lokasi studi. Pemilihan trayek ini didasarkan pada kebijakan dan ketentuan yang berlaku di Kota Cilegon. Trayek ini ditetapkan berdasarkan Keputusan Wali Kota Cilegon Nomor 550/Kep. 370-Dishub/2023 tentang jaringan trayek, skema warna, dan penomoran lintas angkutan penumpang umum di Kota Cilegon (Keputusan Wali Kota Cilegon, 2023).

Variabel penelitian yang diukur

Tabel 2 Pengumpulan Data

Jenis Data	Keterangan	Sumber Data
Primer	Dimensi Kualitas Pelayanan	Leonard L. Barry, A. Parasuraman dan Zeithaml dkk (1988)
	Atribut Kualitas Pelayanan	PM. 98 Tahun 2013 dan Tri Mulyono (2024)
	Skala	Thomas L. Saaty (2001)
	Kriteria Nilai	Thomas L. Saaty (2001)
Sekunder	Perbandingan Antar Kirteria	Thomas L. Saaty (2001)
	Pengambilan Sampel	Lemeshow (1997)
	Trayek Angkot di Kota Cilegon	Keputusan Wali Kota Cilegon Nomor 550/Kep. 370-Dishub/2023 tentang Penetapan Jaringan Trayek, Warna, dan Nomor Lintasan Kendaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Kota Cilegon
	Warna, Nomor, Alokasi Kendaraan Angkot di Kota Cilegon	Keputusan Wali Kota Cilegon Nomor 550/Kep. 370-Dishub/2023 tentang Penetapan Jaringan Trayek, Warna, dan Nomor Lintasan Kendaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Kota Cilegon

mencakup dimensi-dimensi utama kualitas layanan, yaitu keandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), empati (*empathy*), dan bukti langsung (*tangible*). Masing-masing dimensi tersebut terdiri atas beberapa atribut dan variabel pertanyaan yang disusun untuk menangkap persepsi dan harapan penumpang secara spesifik.

Tahap Penelitian

Tahap awal penelitian dimulai dengan studi lapangan guna memperoleh pemahaman mendalam mengenai kinerja aktual angkot di Kota Cilegon. Melalui observasi langsung, dapat diidentifikasi berbagai masalah yang nyata seperti kondisi sarana, waktu perjalanan, dan lainnya. Dari hasil observasi tersebut, masalah utama yang kemudian menjadi fokus penelitian ditetapkan, sebagai landasan untuk merumuskan tujuan penelitian secara spesifik. Berdasarkan hasil identifikasi masalah, penelitian ini difokuskan pada upaya peningkatan kualitas layanan angkot dengan mengidentifikasi gap antara harapan dan kinerja aktual layanan serta menentukan prioritas perbaikan. Untuk itu, tujuan penelitian dirumuskan agar selaras dengan permasalahan yang dihadapi. Selanjutnya, landasan teori dikaji melalui literatur relevan, seperti teori-teori tentang kualitas layanan, *Servqual*, IPA, dan AHP. Kajian teori ini memberikan arahan konseptual dan mendukung pengembangan instrumen pengukuran yang digunakan.

Setelah menetapkan tujuan penelitian serta dasar teoritis, tahap selanjutnya adalah pengumpulan data. Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan terbagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder yang secara bersama-sama mendukung proses pengolahan dan analisis data secara lebih detail dan menyeluruh. Berikut ini disajikan tabel pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini (Tabel 2).

Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Setelah tahap pengumpulan data selesai, selanjutnya yaitu dilakukan pengujian validitas

dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk memastikan setiap butir pertanyaan benar-benar merefleksikan variabel sesuai kerangka teori. Sedangkan uji reliabilitas menilai kestabilan dan konsistensi jawaban responden, sehingga data yang diperoleh dapat dipercaya dan digunakan sebagai dasar analisis yang akurat. Apabila data ditemui tidak valid dan reliabel, pengumpulan data ulang dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

Setelah instrumen beserta data dinyatakan valid dan reliabel, penelitian selanjutnya beralih ke proses pengolahan data dengan menerapkan beberapa metode analisis, yaitu sebagai berikut: (1) *Service Quality*: Metode ini digunakan untuk mengukur kesenjangan antara harapan dan persepsi penumpang pada masing-masing dimensi kualitas pelayanan. Pengolahan data dimulai dengan perhitungan selisih skor harapan dan persepsi yang kemudian diidentifikasi *gap*-nya di setiap atribut yang diukur. (2) *Importance Performance Analysis*: Data *gap* yang diperoleh dari *Servqual* kemudian dipetakan ke dalam matriks IPA. Dengan memplot atribut layanan berdasarkan tingkat kepentingan (*importance*) dan kinerja aktual (*performance*), analisis ini membantu mengidentifikasi area-area yang menjadi prioritas perbaikan dalam pelayanan. (3) *Analytical Hierarchy Process*: Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot dari masing-masing atribut yang terpilih pada metode IPA dengan melakukan perbandingan berpasangan di antara variabel-variabel yang diukur. Hasil dari AHP memberikan peringkat atau urutan prioritas perbaikan, sehingga aspek-aspek yang memiliki kontribusi terbesar terhadap kepuasan penumpang dapat ditetapkan sebagai target utama perbaikan.

Hasil pengolahan data dari ketiga metode tersebut kemudian dikaji secara mendalam. Tahap analisis dilakukan dengan membandingkan temuan yang diperoleh dengan perumusan masalah dan tujuan penelitian. Pembahasan menyajikan interpretasi temuan, mengaitkannya dengan teori yang relevan, serta memberikan penjelasan mengenai mengapa kesenjangan

tersebut terjadi. Kesimpulan ditarik berdasarkan hasil temuan dari seluruh analisis yang kemudian dirangkum secara singkat namun komprehensif.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Sampel Penelitian

Penetapan jumlah sampel penelitian dilakukan melalui perhitungan matematis menggunakan rumus *Lemeshow* karena jumlah populasi tidak diketahui secara pasti. Pada rumus tersebut, digunakan beberapa parameter penting, yaitu nilai (*Z*) dari distribusi normal sesuai tingkat kepercayaan yang diinginkan, proporsi populasi (*P*) yang diasumsikan memiliki karakteristik tertentu, serta *margin error* (*d*) yang dapat diterima. Dalam penelitian ini, tingkat kepercayaan ditetapkan sebesar 90% dengan nilai *Z* yang digunakan sebesar 1,645, *margin error* sebesar 10% (0,10), dan karena proporsi populasi tidak diketahui secara pasti, digunakan nilai (*P*) maksimum sebesar 0,5 untuk memperoleh estimasi yang paling konservatif. Parameter-parameter tersebut dimasukkan ke dalam rumus perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 \times P (1-P)}{d^2} \quad (1)$$

Dengan menggunakan persamaan rumus (1), sebanyak 68 responden menjadi sampel dalam studi ini, diambil berdasarkan tingkat kepercayaan sebesar 90% dan *margin error* sebesar 10%.

2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Untuk mengukur keakuratan data dan pengukuran, dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas pada dua tingkatan, baik pada tingkat kinerja (persepsi) maupun tingkat ekspektasi (harapan). Pada pengukuran tingkat kinerja, analisis validitas menunjukkan bahwa koefisien *r*-sebesar 0,455 dan melebihi nilai *r*-tabel sebesar 0,226, sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap item pertanyaan sudah valid dalam mengukur variabel yang

telah ditetapkan. Selanjutnya, uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* mencatat skor 0,773 yang melebihi ambang minimum yang ditetapkan sebesar 0,79, menandakan bahwa data bersifat konsisten dan reliabel.

Demikian pula, pada pengukuran tingkat ekspektasi, dilakukan uji validitas yang menghasilkan nilai *r*-hitung sebesar 0,526, yang mana juga lebih tinggi dari ambang batas *r*-tabel. Hasil reliabilitas pada pengukuran ekspektasi menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,849, yang semakin memperkuat konsistensi internal instrumen. Dengan demikian, baik pengukuran persepsi maupun harapan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas, yang menjamin bahwa data yang diperoleh dapat digunakan sebagai dasar analisis lebih lanjut dengan metode *Servqual*, IPA, dan AHP.

3. Analisis Kualitas Pelayanan Angkot di Kota Cilegon

a. *Service Quality (Servqual)*

Metode *Servqual* diterapkan untuk mengevaluasi kualitas layanan angkot dengan cara mengukur kesenjangan antara harapan (*E*, *Expected Service*) dan persepsi (*P*, *Perceived Service*) penumpang. Data diolah dengan menghitung nilai gap menggunakan rumus persamaan (2) sebagai berikut:

$$Gap = P - E \quad (2)$$

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis yang tercantum dalam Tabel 4, masing-masing dimensi menghasilkan nilai gap sebagai berikut: dimensi *Tangible* (Bukti Langsung) memiliki gap -1,44, *Reliability* (Keandalan) -0,89, *Empathy* (Empati) -0,75, *Responsiveness* (Daya Tanggap) -0,86, dan *Assurance* (Jaminan) -0,78. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dimensi *Empathy* menghasilkan gap negatif terkecil (-0,75), mengindikasikan bahwa meskipun layanan pada aspek ini belum ideal, interaksi antara pengemudi dan penumpang relatif lebih baik dibandingkan aspek lainnya. Sebaliknya,

dimensi *Tangible* mencatat *gap* terbesar (-1,44), yang mencerminkan kekurangan dalam aspek fisik seperti kondisi sarana, kebersihan, dan kenyamanan. Secara keseluruhan, hasil *Servqual* menyoroiti perlunya upaya perbaikan secara menyeluruh pada semua dimensi, dengan prioritas utama diarahkan pada perbaikan aspek fisik angkot.

b. Importance Performance Analysis (IPA)

Metode IPA diterapkan untuk memvisualisasikan kesenjangan antara ekspektasi dan persepsi dengan memetakan setiap atribut layanan ke dalam diagram kartesius. Menggunakan pendekatan yang serupa dengan *Servqual* untuk menghitung *gap*, IPA juga melibatkan perhitungan Tingkat Kesesuaian Indeks (TKI) dengan rumus sebagai berikut:

$$TKI = \frac{X_i}{Y_i} \times 100\% \quad (3)$$

Di mana, skor kinerja (persepsi) direpresentasikan oleh nilai X_i , sedangkan skor kepentingan (ekspektasi) diwakili oleh nilai Y_i . Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa secara keseluruhan, rata-rata skor persepsi adalah 3,14, sedangkan rata-rata

skor ekspektasi mencapai 4,08, sehingga menghasilkan *gap* sebesar -0,94. Nilai TKI rata-rata sebesar 77% menunjukkan bahwa kualitas pelayanan angkot berada pada tingkat kepuasan yang sedang. Selain itu, analisis IPA lebih lanjut mengklasifikasikan atribut-atribut layanan ke dalam empat kuadran, yang dapat membantu dalam menganalisis aspek perbaikan.

Kuadran I (Prioritas Utama): Menampung atribut dengan kepentingan tinggi dan kinerja rendah, misalnya kebersihan dan kondisi fisik angkot, keselamatan penumpang, kenyamanan berkendara, dan waktu tempuh perjalanan dengan nilai rata-rata *gap* -1,44 dan TKI 63%-66%.

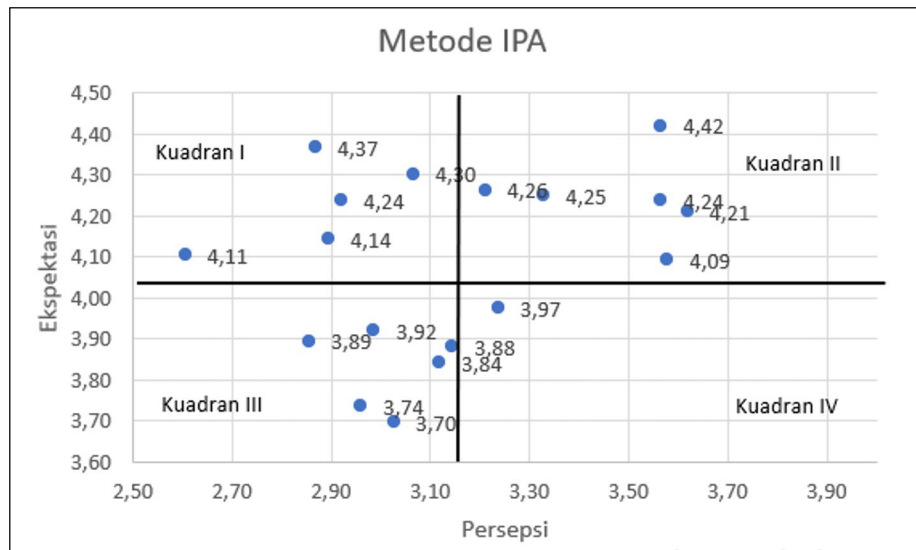
Kuadran II (Pertahankan Prestasi): Meliputi atribut seperti kemudahan naik/turun (*gap* -0,51; Tki 87%) dan waktu tunggu angkot yang menunjukkan kinerja cukup baik (*gap* -0,67; Tki 84%) sehingga harus dipertahankan.

Kuadran III (Prioritas Rendah): Mencakup atribut dengan nilai kepentingan dan kinerja yang rendah, seperti seperti kapasitas angkot dan komunikasi pengemudi (*gap* -0,74; Tki 81%).

Kuadran IV (Bukan Prioritas): Berisi atribut dengan kinerja tinggi tetapi kepentingan rendah, seperti adanya transportasi lanjutan (*gap* -0,74; Tki 81%), mana yang perlu

Tabel 3 Hasil Pengolahan Data Metode *Service Quality* (Servqual)

No	Dimensi	Rata-rata persepsi	Rata-rata ekspektasi	Gap P - E	Rangking
1.	<i>Tangible</i> (Bukti Langsung)	2,80	4,24	-1,44	V
2.	<i>Reliability</i> (Keandalan)	3,20	4,09	-0,89	IV
3.	<i>Empathy</i> (Empati)	3,04	3,79	-0,75	I
4.	<i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)	3,12	3,98	-0,86	III
5.	<i>Assurance</i> (Jaminan)	3,42	4,20	-0,78	II



Gambar 3 Diagram Kartesius Metode IPA

dievaluasi ulang terkait pengelolaan sumber daya.

Dari hasil IPA, perhatian utama harus diarahkan pada atribut-atribut di Kuadran I, karena aspek-aspek tersebut memiliki *gap* yang paling besar dan berdampak langsung terhadap kepuasan penumpang.

c. *Analytic Hierarchy Process (AHP)*

Metode AHP digunakan untuk menetapkan prioritas perbaikan secara sistematis melalui proses perbandingan berpasangan antar atribut. Tahap pertama dalam AHP adalah penyusunan matriks perbandingan, di mana setiap atribut dibandingkan terhadap atribut lainnya dengan menggunakan skala 1-9. Proses ini menghasilkan nilai eigen maksimum (λ_{max}) untuk setiap baris, yang kemudian digunakan untuk menghitung Indeks Konsistensi (CI) menggunakan rumus:

$$CI = \frac{(\lambda_{max} - n)}{(n-1)} \quad (4)$$

Keterangan: CI merupakan singkatan dari Indeks Konsistensi, yang mengukur seberapa selaras penilaian yang diberikan. λ_{max} menunjukkan nilai eigen maksimum yang diperoleh dari matriks perbandingan dan n merujuk pada jumlah kriteria yang dianalisis.

Selanjutnya, nilai CI dibandingkan dengan Indeks Random Konsistensi (RI) untuk menghitung Rasio Konsistensi (CR) dengan rumus dan ketentuan (Tabel 4)

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (5)$$

Dengan keterangan CR adalah Rasio Konsistensi, CI adalah Indeks Konsistensi, dan RI adalah Indeks Random Konsistensi.

Jika nilai $CR \leq 0,1$, maka matriks dianggap konsisten dan perbandingan berpasangan dapat diterima. Setelah memastikan konsistensi, langkah berikutnya adalah menghitung prioritas setiap atribut dengan menormalkan nilai geometriks rata-rata dari setiap baris dalam matriks. Dalam

Tabel 4 Nilai Indeks *Random* Konsistensi (RI)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Tabel 5 Atribut-Atribut Pada Kuadaran I

No	Kode Atribut	Atribut
1.	X1	Angkot sudah memakai sarana yang layak dan dalam kondisi baik (bodi, rem, ban , suspensi dan lain-lain)
2.	X2	Angkot dalam keadaan bersih dan terawat
3.	X3	Cara mengemudi supir membuat penumpang nyaman
4.	X4	Waktu tempuh perjalanan dari titik asal ke tujuan sudah sesuai harapan
5.	X5	Pengemudi menjamin keselamatan penumpang (tidak ugal-ugalan dan menaati peraturan lalu lintas)

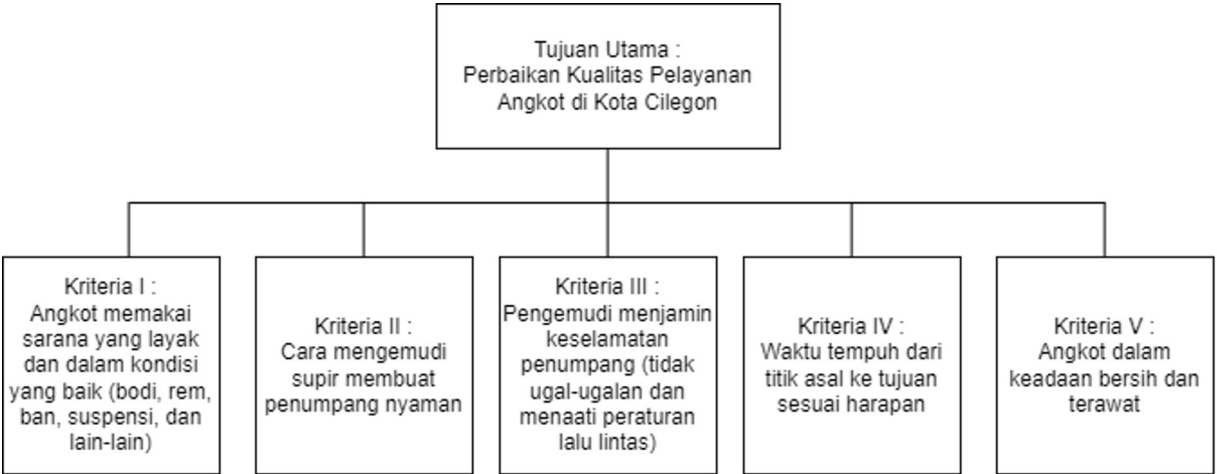
penelitian ini, AHP difokuskan pada atribut-atribut yang diidentifikasi sebagai prioritas utama melalui IPA (Kuadran I). Tabel 5 menunjukkan lima atribut utama.

Hasil analisis AHP menunjukkan bahwa kelayakan sarana (X1) memiliki bobot tertinggi sebesar 26%, diikuti oleh kenyamanan cara mengemudi (X3) sebesar 23%, keamanan berkendara (X5) 18%, ketepatan waktu (X4) 17%, dan kebersihan angkot (X2) sebesar 15%. Prioritas ini mengindikasikan bahwa perbaikan pada aspek fisik dan perawatan angkot harus menjadi fokus utama untuk meningkatkan kualitas dan kepuasan layanan.

- d. Komparasi Temuan Penelitian dengan Studi yang Dilakukan Sebelumnya
- Studi ini mengevaluasi kualitas pelayanan angkot di Kota Cilegon melalui penerapan pendekatan *Service Quality* (Servqual), *Importance Performance Analysis* (IPA), dan *Analytic Hierarchy Process*

(AHP). Dengan hasil yang menunjukkan bahwa kepuasan penumpang masih belum memenuhi harapan penumpang, dengan semua dimensi layanan memiliki gap negatif. Hasil dari metode IPA mengidentifikasi aspek prioritas perbaikan, seperti kelayakan saran, kenyamanan cara mengemudi, dan keselamatan penumpang, sementara metode AHP menetapkan kelayakan sarana angkot sebagai faktor utama dengan bobot tertinggi (26%).

Dibandingkan dengan penelitian terdahulu oleh Tri Mulyono (2024) yang mengevaluasi kualitas pelayanan angkutan umum menggunakan pencarian literatur dari berbagai sumber seperti internet, karya tulis, jurnal akademik/ ilmiah, dan pedoman standar yang berlaku serta menerapkan metode SEM (*Structural Equation Modelling*) dan QFD (*Quality Function Deployment*), penelitian ini lebih berfokus pada pengumpulan data primer dan mengeksplorasi dimensi yang



Gambar 3 Struktur Hierarki

memengaruhi pengukuran peningkatan kualitas layanan dari perspektif pengguna.

D. Simpulan

Penelitian ini berhasil menjawab tiga rumusan masalah dan tujuan yang telah ditetapkan. Pertama, analisis *Service Quality* mengungkap *gap* negatif terburuk pada dimensi Bukti Langsung (-1,44), diikuti Keandalan (-0,89), Daya Tanggap (-0,78), dan Empati (-0,75), menegaskan ketidaksesuaian persepsi dan ekspektasi penumpang. Kedua, melalui *Importance Performance Analysis* (IPA), penelitian ini berhasil memetakan lima atribut layanan yang dianggap penting namun kinerjanya rendah (Kuadran I), yaitu kebersihan kendaraan, kenyamanan cara mengemudi, kelayakan sarana atau moda, waktu tempuh perjalanan, dan keselamatan penumpang.

Terakhir, penerapan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) memprioritaskan perbaikan pada kelayakan sarana (26%), kenyamanan mengemudi (23%), keselamatan (18%), ketepatan waktu (17%), dan kebersihan (15%). Temuan ini menjawab rumusan masalah dengan jelas—menunjukkan besarnya kesenjangan antara harapan dan realisasi layanan, mengenali atribut yang memerlukan perbaikan segera, serta menetapkan urutan prioritas intervensi sekaligus memberikan pedoman strategis bagi Dinas Perhubungan dan operator angkot di Cilegon untuk merancang kebijakan dan langkah operasional yang lebih terarah dan efisien.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada integrasi metode *Servqual*, IPA, dan AHP, yang bersama-sama memberikan dasar analitis yang komprehensif dalam mengidentifikasi dan memprioritaskan aspek perbaikan kualitas layanan transportasi umum. Implikasi dari penelitian ini adalah sebagai acuan strategis bagi pengelola transportasi dalam merancang dan mengimplementasikan langkah-langkah peningkatan layanan secara terarah dan berbasis data, sehingga diharapkan mampu mengoptimalkan kenyamanan, keandalan,

dan keselamatan angkot, serta pada akhirnya meningkatkan kepercayaan dan kepuasan penumpang.

E. Daftar Pustaka

- Agustina, R., Siahaan, L. D., Sihombing, S., & Raga, P. (2025). Evaluasi Pelayanan Penumpang di Terminal Pelabuhan Merak Lintas Penyeberangan Merak-Bakauheni. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTRANSLOG)*, 12(1), 41. <https://doi.org/10.54324/j.mtl.v12i1.1413>
- Darmawan, R. (2022). Pengaruh Kualitas Pelayanan Angkutan Kota (ANGKOT) Berbasis Standar Pelayanan Minimal (SPM) Terhadap Kepuasan Penumpang Pada Wilayah Kota Bogor. 33(1), 1–12.
- Gusti, D. & Anisa, S. F. (2020) Kepuasan Pelanggan: 4 (1) 1-23 *Bisnis and Travel* 4 (1)
- Halim, F., Zukhruf Kurniullah, A., Butarbutar Efendi, M., Sudarso, A., Purba, B., Lie, D., Hengki Mangiring Parulian Simarmata, S., Adi Permadi, L., & Novela, V. (2021). Manajemen Pemasaran Jasa. In *Manajemen Pemasaran Jasa*.
- Keputusan Wali Kota Cilegon. (2023). *Penetapan Jaringan Trayek, Warna, dan Nomor Lintasan Kendaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Kota Cilegon (Nomor 550/Kep. 370-Dishub/2023*. Pemerintah Kota Cilegon
- Luthfiyyah, P., Yuningsih, N., & Afrilia, U. (2024). Kualitas Pelayanan Transportasi Publik Bus rapid Transit (BRT) Melalui Biskita Trans Pakuan Kota Bogor Tahun 2022. *Jurnal Administrasi Pemerintahan*, 4(1)(1), 21–30. <https://www.kompas.id/baca/metro/2022/01/14/kot>
- Mahardi, P., Sudibyo, T., & Widayanti, F. R. (2019). Analisis Kualitas Pelayanan Bus Kota Surabaya Berdasarkan Persepsi Pengguna Dengan Metode Importance

- Performance Analysis (IPA). *Publikasi Riset Orientasi Teknik Sipil (Proteksi)*, 1(1), 22. <https://doi.org/10.26740/proteksi.v1n1.p22-29>
- Mahendra, I. (2017). Analisis Kualitas Pelayanan Pada Angkutan Umum Angkutan Koperasi Daerah Kabupaten Purworejo. *Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia, Universitas Islam Indonesia, kualitas pelayanan pada angkutan umum di yogyakarta*, 1–15.
- Marianti, M. M. (2009). Pengukuran kualitas jasa. In *Bina Ekonomi Majalah Ilmiah Fakultas Ekonomi Ljpar II* (Vol. 13, Issue 2). Majalah Ilmiah Fakultas Ekonomi UNPAR.
- Mulyono, T. (2024). Studi Literatur Evaluasi Kualitas Pelayanan Angkutan Umum oleh Pengguna. *Warta Ardhia*, 49(1), 1. <https://doi.org/10.25104/wa.v49i1.546.1-13>
- Pa, F. A. D., Lefrandt, L. I., & Pandey, S. V. (2025). Analisis Tingkat Kepuasan Penumpang Angkutan Umum Bus Rute Manado–Bitung Menggunakan Metode Importance Performance Analysis (IPA). *Tekno*, 23(91), 25-34.
- Putri, K. & Nurcaya, I. (2013). Pengaruh Dimensi Kualitas Pelayanan Jasa Terhadap Kepuasan Pelanggan D&I Skin Centre Denpasar. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 2(8), 247815.
- Siahaan, R. (2018). Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Kualitas Pelayanan Angkot di Kota Medan. *Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS)*, 1(1), 26–34. <https://doi.org/10.54367/jrkms.v1i1.234>
- Sinollah, & Masruro. (2019). Dalam Membentuk Kepuasan Pelanggan Sehingga Tercipta Loyalitas Pelanggan (Studi Kasus pada Toko Mayang Collection cabang Kepanjen). *Jurnal Dialektika*, 4(1), 45–64.
- Supriyadi, E. (2021). Pengaruh Kualitas Layanan Dan Kepuasan Pelanggan Terhadap Loyalitas Pelanggan Mataram Square Hotel. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 9(2), 281–286. <https://doi.org/10.47492/jih.v9i2.346>
- Wibisono, A., & S. (2016). Pengaruh Kualitas Jasa Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan. *PERFORMANCE “ Jurnal Bisnis & Akuntansi,”* 6(2), 32. <https://doi.org/10.24929/feb.v6i2.268>
- Yayang Eluis Bali Mawartika. (2019). Pengukuran Kepuasan Pelayanan Menggunakan Metode Servqual. *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya Lubuklinggau*, 1(2), 73–79. <https://doi.org/10.52303/jb.v1i2.20>

