



Analisa Kinerja Operasional dan Kepuasan Pengguna Bus TransJakarta Koridor 7F KP.Rambutan – Juanda (Via Tol) Dengan Metode Quality Function Deployment

Lina Aryanti¹, Muhammad Isradi²

¹Mahasiswa Sarjana Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana

²Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana

¹linaarynt@gmail.com, ²isradi@mercubuana.ac.id

Abstrak

TransJakarta memegang peranan vital dalam mobilitas masyarakat, terutama koridor 7F yang menjadi salah satu rute penting karena menghubungkan wilayah timur Jakarta ke pusat kota dengan waktu tempuh yang efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja operasional TransJakarta koridor 7F, menganalisis kepuasan penumpang, serta mengidentifikasi indikator kinerja operasional dan pelayanan yang perlu ditingkatkan dengan menggunakan metode QFD. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah PerGub DKI Jakarta, Importance Performance Analysis (IPA), Customer Satisfaction Index (CSI), dan Quality Function Deployment (QFD). Berdasarkan hasil evaluasi TransJakarta koridor 7F, penilaian akhir kinerja operasional bus berada dalam kategori sedang dengan bobot penilaian sebesar 13 pada pagi hari dan bobot penilaian sebesar 15 pada sore hari. Berdasarkan analisis dengan menggunakan metode IPA dan QFD, terdapat 4 indikator yang berada dalam kuadran I. Indikator tersebut menjadi prioritas utama untuk dilakukan perbaikan. Indikator-indikator tersebut meliputi: jumlah petugas per tipe bus; persentase kegelapan kaca samping kendaraan; fasilitas pelatihan kesehatan; dan jumlah kursi prioritas dalam bus.

Kata kunci: Kinerja Operasional, Kepuasan Pengguna, Importance Performance Analysis (IPA), Quality Function Deployment (QFD)

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Transportasi adalah proses membawa, memindahkan, atau mendistribusikan objek dari satu tempat ke tempat lain sehingga menjadi lebih berguna atau tiba di tujuan yang diinginkan. Oleh karena itu, transportasi memainkan peran penting dan tak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Transportasi memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia, sebagaimana tercermin dalam upaya berkelanjutan untuk mengembangkan sistem dan meningkatkan kapabilitasnya dari waktu ke waktu. Peningkatan jumlah dan jenis alat transportasi yang digunakan manusia telah mendorong peningkatan mobilitas individu maupun sosial, yang pada akhirnya memperbesar peluang untuk memperoleh sumber daya kehidupan yang lebih baik. [1].

Tingginya tingkat aktivitas masyarakat di ibukota menyebabkan perlu adanya transportasi umum. Bus TransJakarta merupakan salah satu moda transportasi umum yang paling umum digunakan di Jakarta untuk menunjang aktivitas sehari-hari. Salah satu alasan utama masyarakat memilih moda transportasi ini adalah karena layanan TransJakarta yang terintegrasi dengan berbagai moda transportasi lainnya serta pusat-pusat kegiatan [2].

TransJakarta adalah sistem Bus Rapid Transit (BRT) pertama di kawasan Asia Tenggara dan Asia Selatan, yang mulai beroperasi di Jakarta, Indonesia, pada tahun 2004. BRT, yang sering dikenal sebagai busway, adalah sistem bus berkualitas tinggi yang dimaksudkan untuk menyediakan angkutan yang cepat, nyaman, dan hemat biaya. Dalam perkembangannya, konsep BRT semakin banyak diadopsi oleh berbagai kota sebagai solusi transportasi publik yang efisien dan terjangkau. Salah satu implementasi BRT di Asia adalah TransJakarta, yang juga dikenal dengan istilah busway [3]. Pada tahun 2024, TransJakarta telah melayani lebih dari 1,3 juta penumpang setiap harinya [4].

TransJakarta didirikan sebagai sistem transportasi umum untuk memfasilitasi kegiatan di ibu kota yang padat penduduknya. Koridor perdana yang mulai beroperasi adalah Koridor 1, yang menghubungkan Blok M ke Kota, dengan jarak tempuh 12,9 km dan memiliki 20 halte. Layanan bus TransJakarta secara administratif diawasi oleh PT Transportasi Jakarta [5], [6]. TransJakarta saat ini memiliki jaringan jalur terpanjang di dunia, sepanjang 251,2 km, didukung oleh 1.347 unit bus operasional dan 260 halte yang tersebar di 13 koridor. Pada awalnya, layanan TransJakarta beroperasi dari pukul 05:00 hingga 22:00 WIB; namun, beberapa koridor kini beroperasi sepanjang waktu. Jalur busway yang telah ditetapkan dibangun agar tidak dapat diakses oleh mobil lain, yang dimaksudkan untuk meningkatkan kecepatan dan konsistensi layanan bus [7].

Meskipun TransJakarta sudah beroperasi sejak 2004 dengan koridor yang sudah menjangkau berbagai daerah, tidak luput dari lemahnya kualitas pelayanan TransJakarta. Pengguna TransJakarta berharap Pemprov DKI Jakarta dapat memperbaiki kualitas pelayanan TransJakarta agar dapat meningkatkan angka pengguna TransJakarta serta dapat mengurangi tingkat kemacetan di Jakarta [8].

2. Metode Penelitian

2.1 Pendekatan, Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk menganalisis tingkat kepentingan dan kepuasan pengguna terhadap kinerja pelayanan TransJakarta Koridor 7F [9]. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan pengukuran variabel secara objektif berdasarkan data numerik yang diperoleh langsung dari responden. Survei dilakukan terhadap pengguna TransJakarta koridor 7F rute Kp.Rambutan – Juanda dan operasional TransJakarta Koridor 7F. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni 2025.

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna TransJakarta Koridor 7F. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode slovin. Rumus slovin digunakan sebagai dasar penarikan sampel untuk memperoleh jumlah sampel yang representatif, sehingga hasil penelitian memiliki validitas generalisasi yang baik [10].

2.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner secara langsung kepada responden menggunakan TransJakarta Koridor 7F dan survei *headway*, frekuensi, *load factor*, dan kecepatan perjalanan [11]. Sedangkan, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber pendukung seperti rute perjalanan Koridor 7F, buku, jurnal ilmiah, serta referensi lain yang relevan dengan topik penelitian [12].

2.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang dilakukan menggunakan kuesioner dalam skala likert yang berfungsi untuk mengukur pendapat, sikap dan persepsi dari responden [13]. Kuesioner terdiri dari dua bagian utama, yaitu:

1. Tingkat kepentingan (Variabel X): digunakan untuk mengukur tingkat kepentingan dari indikator-indikator dalam kinerja pelayanan TransJakarta bagi responden
2. Tingkat kesesuaian (Variabel Y): digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan responden terhadap indikator-indikator dalam kinerja pelayanan TransJakarta

2.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah survei lapangan untuk mendapatkan data *headway*, *load factor*, frekuensi, waktu tempuh, dan kecepatan perjalanan. Dilakukan pula penyebaran kuesioner kepada pengguna TransJakarta Koridor 7F. berdasarkan karakteristik yang telah ditentukan sebelumnya, kuesioner dibuat dengan skala likert lima poin untuk mengukur pendapat responden mengenai kepentingan dan kepuasan terhadap kinerja pelayanan TransJakarta koridor 7F. Pengumpulan kuesioner dilakukan melalui *platform* Google form [14], [15].

2.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode Kinerja Operasional berdasarkan Direktorat Jendral Perhubungan Darat, *Importance Performance Analysis* (IPA), dan *Quality Function Deployment* (QFD). Metode kinerja operasional berdasarkan Direktorat Jendral Perhubungan Darat digunakan untuk menganalisis kinerja

TransJakarta berdasarkan dengan data survey di lapangan. Sedangkan untuk penggunaan metode IPA dan QFD dilakukan untuk menganalisis jawaban pengguna berdasarkan dengan hasil kuesioner yang telah disebar [16], [17].

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Analisis Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah penumpang TransJakarta yang menggunakan bus TransJakarta koridor 7F. Jumlah responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini mengacu pada rumus slovin sebanyak 99 responden sehingga dibulatkan menjadi sebanyak 100 responden dengan mengklasifikasikan responden berdasarkan jenis kelamin, umur, Pendidikan terakhir, jenis pekerjaan, frekuensi penggunaan, dan keperluan responden.

Mayoritas pengguna TransJakarta Koridor 7F adalah Perempuan (58%) dan terutama dalam kelompok usia 21-30 tahun (40%), menunjukkan bahwa layanan ini lebih dominan digunakan oleh kelompok usia produktif. Dari segi Pendidikan, mayoritas pengguna TransJakarta Koridor 7F memiliki Pendidikan terakhir SMA (50%). Sebagian besar pengguna adalah pelajar/mahasiswa (36%) dan pegawai swasta (19%), menunjukkan bahwa peran TransJakarta sebagai penghubung utama antara kawasan perumahan dengan lembaga pendidikan ataupun tempat kerja. Selain itu, 36% pengguna menggunakan TransJakarta Koridor 7F sebanyak 3-5 kali dalam kurun waktu 1 minggu.

3.2 Analisis Kinerja Operasional TransJakarta Koridor 7F

Pengumpulan data melalui survey di lapangan yang dilakukan pada hari Senin, Rabu, dan Minggu selama jam puncak (07:00 – 10:00 WIB dan 16:00 – 19:00). Data yang didapat akan diolah berdasarkan dengan standar pelayanan operasional TransJakarta yang telah ditetapkan oleh Dirjen Perhubungan Darat.

Tabel 3. 1 Rekapitulasi Analisis Kinerja Operasional Bus TransJakarta Koridor 7F pada Pagi Hari

Indikator	Hasil	Kategori	Nilai	Bobot
<i>Load Factor</i>	57,44%	Baik	A	3
Frekuensi	4 bus/jam	Sedang	B	2
Kecepatan Perjalanan	13,77 km/jam	Baik	A	3
Waktu Antara	15 menit	Sedang	B	2
Waktu Tempuh	2 jam 3 menit	Kurang	C	1
Waktu Tunggu	7,5 menit	Baik	A	3
Waktu Pelayanan	11 jam	Kurang	C	1
TOTAL BOBOT			15	
PENILAIAN AKHIR			Sedang	

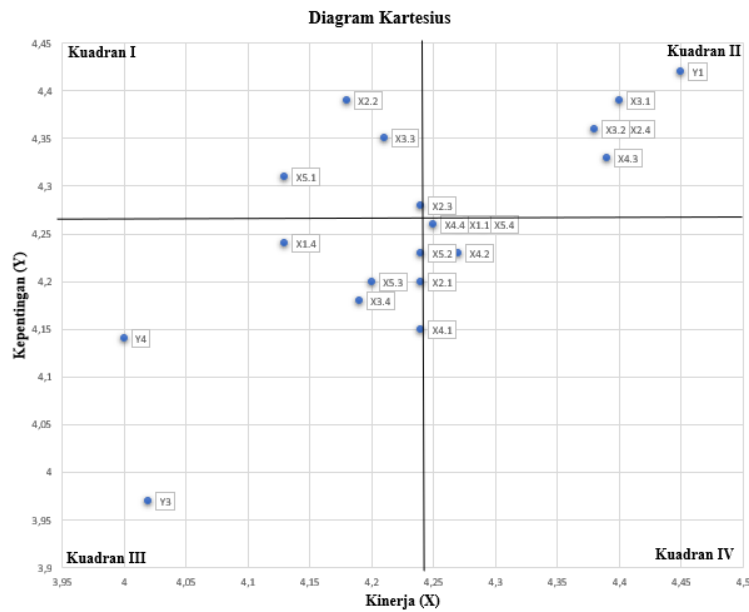
Tabel 3. 2 Rekapitulasi Analisis Kinerja Operasional Bus TransJakarta Koridor 7F pada Sore Hari

Indikator	Hasil	Kategori	Nilai	Bobot
<i>Load Factor</i>	78,34%	Baik	A	3
Frekuensi	3 bus/jam	Kurang	C	1
Kecepatan Perjalanan	21,03 km/jam	Baik	A	3
Waktu Antara	18 menit	Kurang	C	1
Waktu Tempuh	1 jam 18 menit	Kurang	C	1
Waktu Tunggu	9 menit	Baik	A	3
Waktu Pelayanan	11 jam	Kurang	C	1
TOTAL BOBOT			13	
PENILAIAN AKHIR			Sedang	

Rekapitulasi kinerja operasional Bus TransJakarta Koridor 7F pada pagi dan sore hari menunjukkan bahwa secara umum kinerja berada pada kategori sedang. Pada pagi hari (tabel 3.4), indikator yang memperoleh kategori “baik” meliputi *load factor* (57,44%) kecepatan perjalanan (13,77 km/jam), dan waktu tunggu (7,5 menit), sementara indikator lain seperti frekuensi, waktu antara, waktu tempuh, dan waktu pelayanan berada pada kategori “sedang” hingga “kurang”, dengan total bobot sebesar 15. Pada sore hari (Tabel 3.5), performa terbaik ditunjukkan oleh *load factor* (78,34%), kecepatan perjalanan (21,03 km/jam), dan waktu tunggu (9 menit), namun terdapat penurunan pada indikator frekuensi, waktu antara, waktu tempuh, dan waktu pelayanan yang sebagian besar masuk kategori “kurang”, dengan total bobot 13. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat perbedaan performa pada masing-masing indikator di waktu yang berbeda, secara keseluruhan kinerja operasional bus pada kedua waktu tersebut masih tergolong sedang dan memerlukan peningkatan khususnya pada aspek waktu tempuh dan pelayanan.

3.2 Importance Performance Analysis (IPA)

Hasil penyebaran kuesioner yang diberikan kepada pengguna TransJakarta Koridor 7F diolah dengan menggunakan metode IPA. Hasil analisis dengan metode IPA yang dilakukan berdasarkan persepsi pengguna terhadap pelayanan TransJakarta Koridor 7F dihasilkan dalam diagram kartesius berikut.



Gambar 3. 1 Diagram Kartesius Kepuasan Pengguna TransJakarta Koridor 7F

Berdasarkan dengan hasil pengolahan kuesioner kepuasan pengguna yang terdapat pada diagram kartesius di atas, maka atribut-atribut tersebut dapat dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Rekapitulasi hasil IPA Kinerja Pelayanan TransJakarta Koridor 7F

Kuadran	No Indikator	Uraian
Kuadran I (Prioritas Utama)	X2.2	Jumlah petugas per tipe bus dengan maksimal 1 orang per unit bus
	X2.3	Persentase kegelapan lapisan pada kaca samping kendaraan dengan maksimal kegelapan 60%
	X3.3	Fasilitas peralatan kesehatan dalam bus, seperti set perlengkapan P3K
Kuadran II (Pertahankan Prestasi)	X5.1	Jumlah kursi prioritas dalam bus
	X2.4	Jumlah CCTV per-kendaraan dengan minimal 3 unit untuk <i>single</i> bus
	X3.1	Pengecekan rutin secara berkala sebelum kendaraan beroperasi
	X3.2	Fasilitas peralatan keselamatan dalam bus, seperti palu pemecah, tabung pemadam kebakaran, tombol pembuka otomatis dan lampu senter.
Kuadran III (Prioritas Rendah)	X4.3	Fasilitas pengatur suhu di dalam bus menggunakan AC
	Y1	Kesesuaian antara kinerja jasa yang diharapkan oleh pelanggan dengan yang dirasakan oleh pelanggan
	X1.4	Informasi yang jelas terkait nama halte, peta Lokasi halte, peta jaringan seluruh koridor TransJakarta, dan penunjuk jalur antrean
	X2.1	Tanda pengenalan pengemudi dan dikenakannya seragam awak kendaraan
	X3.4	Fasilitas pegangan untuk penumpang berdiri berupa gantungan dan pegangan tiang
Kuadran IV (Berlebihan)	X4.1	Pencahayaan di dalam bus
	X5.2	Jumlah stiker yang mengandung informasi untuk kelompok prioritas
	X1.1	Waktu kedatangan antarbus (<i>headway</i>) pada waktu puncak setiap 5 menit
	X4.2	Kepadatan penumpang di dalam bus tidak melebihi batas maksimal kapasitas angkut
	X4.4	75% kenyamanan uang berdiri bagi penumpang selama menunggu bus di dalam halte
	X5.4	Penerapan tata tertib perlakuan terhadap penumpang yang memiliki kebutuhan khusus

Berdasarkan hasil dari analisis IPA tersebut maka dapat diketahui bahwa terdapat 4 indikator di kuadran I yang harus diprioritaskan untuk dilakukan perbaikan guna meningkatkan kinerja pelayanan dari TransJakarta Koridor 7F.

3.3 Analisis *Quality Function Deployment*

Analisis QFD mengolah perbaikan yang akan dilakukan terhadap indikator-indikator yang berada pada kuadran I metode IPA. Solusi perbaikan yang dilakukan merupakan solusi yang dirancang oleh peneliti dikarenakan solusi perbaikan tidak dapat ditanyakan langsung kepada pihak PT. TransJakarta. Solusi perbaikan yang direncanakan telah dipertimbangkan oleh peneliti berdasarkan dengan kondisi dan permasalahan yang terjadi. Solusi perbaikan dirancang sebaik mungkin untuk bisa menyelesaikan permasalahan indikator pelayanan yang masih kurang memuaskan bagi penumpang TransJakarta koridor 7F. Hasil analisis QFD yang direncanakan sebagai berikut:

1. *Voice of Customer*

Voice of Customer adalah hasil indikator yang berada pada kuadran I metode IPA. *Voice of customer* disusun berdasarkan dengan besaran nilai GAP untuk setiap indikatornya. Indikator yang memiliki nilai GAP tertinggi akan berada pada urutan pertama *Voice of Customer*.

Tabel 3. 4 *Voice of Customer TransJakarta Koridor 7F*

No Indikator	<i>Voice of Customer</i>	Tingkat Kesesuaian	Tingkat Kepentingan	GAP
X2.2	Jumlah petugas per tipe bus dengan maksimal 1 orang per unit bus	4,18	4,39	-0,21
X5.1	Jumlah kursi prioritas dalam bus	4,13	4,31	-0,18
X3.3	Fasilitas peralatan kesehatan dalam bus, seperti set perlengkapan P3K	4,21	4,35	-0,14
X2.3	Persentase kegelapan lapisan pada kaca samping kendaraan dengan maksimal tingkat kegelapan 60%	4,24	4,28	-0,04

Berdasarkan tabel tersebut, indikator X2.2 dengan *voice of customer* Jumlah petugas per-tipe bus dengan maksimal 1 orang per-unit bus berada pada urutan pertama dikarenakan memiliki nilai GAP tertinggi dibandingkan dengan *voice of customer* indikator lainnya. Nilai GAP tersebut sebesar -0,21.

2. *Goal*

Nilai *goal* menjelaskan indikator yang ingin dicapai untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Nilai *goal* didapat dari nilai tingkat harapan pengguna terhadap kinerja pelayanan koridor 7F.

Tabel 3. 5 Nilai Goal Kinerja Pelayanan Koridor 7F

No Indikator	<i>Voice of Customer</i>	Goal
X2.2	Jumlah petugas per tipe bus dengan maksimal 1 orang per unit bus	4,39
X5.1	Jumlah kursi prioritas dalam bus	4,31
X3.3	Fasilitas peralatan kesehatan dalam bus, seperti set perlengkapan P3K	4,35
X2.3	Persentase kegelapan lapisan pada kaca samping kendaraan dengan maksimal tingkat kegelapan 60%	4,28
Total		17,33

3. *Importance of Customer*

$$IoC = \frac{Goal}{\Sigma Goal} = \frac{4,39}{17,33} = 0,253$$

Tabel 3. 6 Nilai IoC Kinerja Pelayanan Koridor 7F

No Indikator	<i>Voice of Customer</i>	Goal	IoC
X2.2	Jumlah petugas per tipe bus dengan maksimal 1 orang per unit bus	4,39	0,253
X5.1	Jumlah kursi prioritas dalam bus	4,31	0,249
X3.3	Fasilitas peralatan kesehatan dalam bus, seperti set perlengkapan P3K	4,35	0,251
X2.3	Persentase kegelapan lapisan pada kaca samping kendaraan dengan maksimal tingkat kegelapan 60%	4,28	0,247
Total Goal		17,33	

Berdasarkan hasil analisis *Importance of Customer*, didapatkan bahwa indikator jumlah petugas per tipe bus dengan maksimal 1 orang per unit bus merupakan indikator dengan nilai IoC tertinggi sebesar 0,253. Hal tersebut menandakan bahwa indikator tersebut memiliki tingkat kepentingan tertinggi dibandingkan dengan indikator lainnya. Semakin tinggi nilai IoC yang didapatkan, maka semakin besar pula tingkat kepentingan indikator pelayanan tersebut.

4. Customer Satisfaction Performance (CSP)

CSP merupakan indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan penumpang TransJakarta Koridor 7F berdasarkan hasil evaluasi terhadap analisis metode IPA.

Tabel 3. 7 Nilai CSP Kinerja Pelayanan Koridor 7F

No Indikator	Voice of Customer	CSP
X2.2	Jumlah petugas per tipe bus dengan maksimal 1 orang per unit bus	4,18
X5.1	Jumlah kursi prioritas dalam bus	4,13
X3.3	Fasilitas peralatan kesehatan dalam bus, seperti set perlengkapan P3K	4,21
X2.3	Persentase kegelapan lapisan pada kaca samping kendaraan dengan maksimal tingkat kegelapan 60%	4,24

5. Improvement Ratio (IR)

Improvement Ratio adalah perhitungan yang digunakan untuk mengetahui hal yang harus dilakukan agar kualitas pelayanan dapat ditingkatkan untuk memuaskan harapan dan keinginan pengguna. IR diperoleh dengan membagi nilai *goal* dengan nilai CSP.

No Indikator	Voice of Customer	Goal	CSP	IR
X2.2	Jumlah petugas per tipe bus dengan maksimal 1 orang per unit bus	4,39	4,18	1,05
X5.1	Jumlah kursi prioritas dalam bus	4,31	4,13	1,04
X3.3	Fasilitas peralatan kesehatan dalam bus, seperti set perlengkapan P3K	4,35	4,21	1,03
X2.3	Persentase kegelapan lapisan pada kaca samping kendaraan dengan maksimal tingkat kegelapan 60%	4,28	4,24	1,01

6. Raw Weight (RW)

Berdasarkan hasil analisis *raw weight* dapat diketahui bahwa indikator jumlah petugas per tipe bus dengan maksimal 1 orang per unit bus merupakan indikator dengan nilai *raw weight* tertinggi dengan nilai sebesar 4,61. Sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa indikator tersebut memiliki nilai kepentingan yang paling tinggi dibandingkan dengan indikator lainnya.

Tabel 3. 8 Nilai Raw Weight Kinerja Pelayanan Koridor 7F

No Indikator	Voice of Customer	Goal	IR	RW
X2.2	Jumlah petugas per tipe bus dengan maksimal 1 orang per unit bus	4,39	1,05	4,61
X5.1	Jumlah kursi prioritas dalam bus	4,31	1,04	4,50
X3.3	Fasilitas peralatan kesehatan dalam bus, seperti set perlengkapan P3K	4,35	1,03	4,49
X2.3	Persentase kegelapan lapisan pada kaca samping kendaraan dengan maksimal tingkat kegelapan 60%	4,28	1,01	4,32

7. Normalized Raw Weight (NRW)

Normalized Raw Weight (NRW) merupakan nilai *raw weight* yang dinyatakan dalam bentuk persentase atau pecahan antara 0 hingga 1. Nilai NRW nantinya akan digunakan untuk mengukur kontribusi respon teknis.

Tabel 3. 9 Nilai NRW Kinerja Pelayanan Koridor 7F

No Indikator	Voice of Customer	RW	NRW
X2.2	Jumlah petugas per tipe bus dengan maksimal 1 orang per unit bus	4,61	0,257
X5.1	Jumlah kursi prioritas dalam bus	4,50	0,251
X3.3	Fasilitas peralatan kesehatan dalam bus, seperti set perlengkapan P3K	4,49	0,251
X2.3	Persentase kegelapan lapisan pada kaca samping kendaraan dengan maksimal tingkat kegelapan 60%	4,32	0,241
Total RW			17,92

8. Technical Response

Technical Response merupakan bagian dari *House of Quality* yang berisikan jawaban dari *Voice of Customer*. Respon teknis merupakan respon yang direncanakan untuk memperbaiki kepuasan pelanggan terhadap suatu indikator yang memiliki nilai kurang memuaskan. Terdapat 4 respon teknis yang direncanakan terkait dengan kinerja operasional dan kinerja pelayanan yang nilai kepuasannya masih berada di bawah nilai harapan pengguna.

Tabel 3. 10 Respon Teknis Kinerja Pelayanan Koridor 7F

RT	<i>Technical Response</i>
RT-1	Penggunaan sistem manajemen armada berbasis digital
RT-2	Desain interior bus ergonomis dengan zona fungsional
RT-3	Penerapan standar interior berbasis SNI untuk penempatan alat keselamatan dan kaca
RT-4	Optimalisasi layout kabin menggunakan software CAD untuk pengaturan visual dan fungsional

9. Contribution

Tabel 3. 11 Nilai Kontribusi Kinerja Pelayanan Koridor 7F

RT	Nilai Relasi	NRW	Kontribusi
RT-1	12	0,257	3,087
RT-2	21	0,251	5,270
RT-3	21	0,251	5,266
RT-4	9	0,241	2,169
Total			15,792

Nilai kontribusi merupakan gambaran dari kontribusi respon teknis terhadap upaya untuk memuaskan keinginan pengguna.

$$\text{Contribution} = \text{Nilai relasi} \times \text{NRW} = 3,087$$

10. Normalized Contribution (NC)

Normalized contribution merupakan nilai kontribusi dalam satuan persentase. Persentase kontribusi respon teknis terhadap indikator pelayanan dapat dilihat melalui perhitungan *normalized contribution*. Berikut merupakan hasil perhitungan NC:

$$NC = \frac{\text{contribution}}{\Sigma \text{contribution}} = \frac{3,087}{15,729} = 0,195$$

Tabel 3. 12 Nilai *Normalized Contribution* Kinerja Pelayanan Koridor 7F

RT	Kontribusi	NC
RT-1	3,087	0,195
RT-2	5,270	0,334
RT-3	5,266	0,333
RT-4	2,169	0,137

11. Absolute Importance (AI)

AI merupakan nilai yang menunjukkan tingkat signifikansi suatu respon teknis, yang diperoleh melalui proses penjumlahan dari hasil perkalian antara tingkat kepentingan masing-masing indikator pelayanan dengan nilai hubungan (relasi) antara indikator tersebut dengan respon teknis.

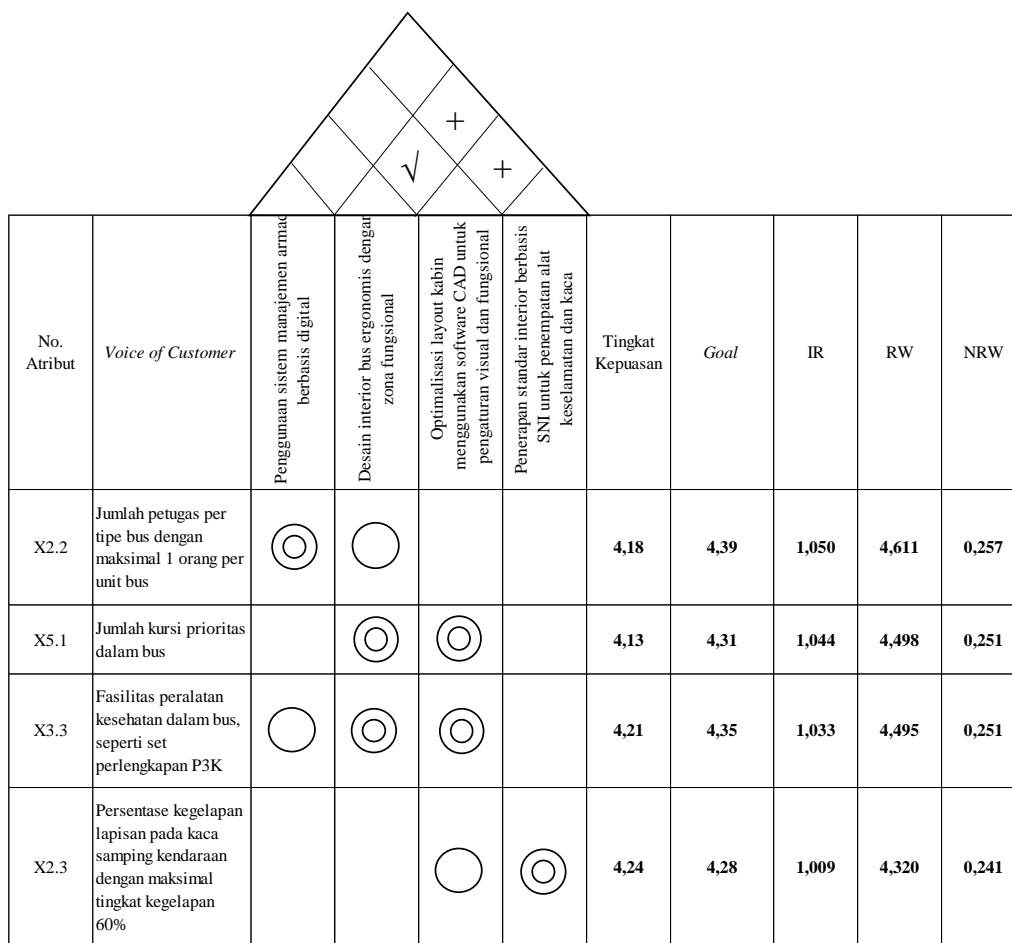
$$AI = \text{Nilai relasi} \times \text{Goal} = 12 \times 4,39 = 52,68$$

Tabel 3. 13 Nilai *Absolute Importance* Kinerja Pelayanan Koridor 7F

RT	Nilai Relasi	Goal	AI	Prioritas
RT-1	12	4,39	52,68	3
RT-2	21	4,31	90,51	2
RT-3	21	4,35	91,35	1
RT-4	9	4,28	38,52	4

Berdasarkan tabel 3.21, nilai AI tertinggi yaitu penerapan standar interior berbasis SNI untuk penempatan alat keselamatan dan kaca (RT-3) dengan nilai sebesar 91,35. Nilai tersebut merepresentasikan tingkat kepentingan suatu respon teknis berdasarkan persepsi pengguna serta sejauh mana respon teknis tersebut berkaitan dengan *voice of customer*. Semakin tinggi nilai kepentingan absolut respon teknis, maka semakin besar pula urgensi atau prioritas respon teknis tersebut untuk dipertimbangkan dalam perbaikan layanan.

12. House of Quality (HOQ)



Nilai Relationship Matrix	12	21	21	9
Contribution (C)	3,087	5,270	5,266	2,169
Normalized Contribution (NC)	0,195	0,334	0,333	0,137
Absolute Importance (AI)	52,68	90,51	91,35	38,52
Prioritas	3	2	1	4

Gambar 3. 2 Diagram House of Quality (HOQ)

Berdasarkan analisis *House of Quality* (HOQ), terdapat empat atribut utamam yang menjadi fokus perbaikan pelayanan bus TransJakarta koridor 7F, yaitu; (1) jumlah petugas per tipe bus, (2) jumlah kursi prioritas, (3) fasilitas peralatan kesehatan seperti P3K, dan (4) tingkat kegelapan kaca samping kendaraan.

Dari hasil perhitungan *Absolute Importance* (AI), indikator jumlah kursi prioritas dalam bus menempati urutan pertama sebagai prioritas utama perbaikan dengan nilai AI sebesar 91,35. Selanjutnya diikuti oleh atribut jumlah petugas per bus (AI = 90,51), fasilitas kesehatan dalam bus (AI = 52,68), dan kegelapan kaca kendaraan (AI = 38,52). Analisis tersebut menunjukkan bahwa aspek kenyamanan dan keselamatan penumpang menjadi perhatian utama, sehingga perbaikan layanan sebaiknya difokuskan terhadap indikator-indikator tersebut. Meskipun kebutuhan pengguna dalam penelitian ini tidak diperoleh melalui pendapat langsung atau persepsi subjektif pengguna, metode QFD tetap relevan untuk digunakan. Hal ini disebabkan karena indikator layanan yang dianalisis merujuk pada Standar Pelayanan Minimal (SPM) yang ditetapkan oleh Kementerian Perhubungan. SPM tersebut dirancang sebagai bentuk representasi kebutuhan ideal pengguna transportasi publik, sehingga dapat dianggap sebagai kebutuhan pelanggan yang bersifat objektif dan berbasis regulasi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kinerja operasional Bus TransJakarta Koridor 7F pada pagi dan sore hari secara keseluruhan berada dalam kategori sedang. Meskipun beberapa indikator seperti *load factor*, kecepatan perjalanan, dan waktu tunggu berada pada kategori baik, masih terdapat kelemahan pada indikator frekuensi, waktu tempuh, dan waktu pelayanan yang cenderung berada pada kategori kurang. Berdasarkan analisis dengan menggunakan metode IPA dan QFD, terdapat empat indikator pada kuadran I. Empat indikator tersebut merupakan indikator yang menjadi prioritas utama untuk perbaikan. Indikator-indikator tersebut meliputi: jumlah petugas per tipe bus dengan maksimal 1 orang per unit bus, persentase kegelapan lapisan pada kaca samping kendaraan dengan maksimal tingkat kegelapan 60%, fasilitas peralatan kesehatan dalam bus (seperti set perlengkapan P3K), dan jumlah kursi prioritas dalam bus.

Referensi

- [1] A. Wiratama, "Evaluasi Kinerja Halte Puribeta 2 Bus TransJakarta dan Kinerja TransJakarta Koridor 13A," Universitas Mercu Buana, 2020.
- [2] D. K. S. Tjondronegoro, N. Firdausiyah, and I. W. Agustin, "Evaluasi Kinerja Operasional Dan Pelayanan Bus Pengumpan Transjakarta Rute 1C," *Planning for Urban Region and Environment*, vol. 12, no. 3, 2023.
- [3] B. J. R. P. Thani, I. R. D. Ari, and D. M. Utomo, "Evaluasi Kinerja Operasional Transjakarta Koridor 1 Dan 8," *Planning for Urban Region and Environment Journal (PURE)*, vol. 8, no. 3, pp. 125–132, 2019.
- [4] PT. Transjakarta, "Hero Serves Hero: Transjakarta Launching Aplikasi dan Rayakan Puncak Hari Pelanggan Nasional 2024," 2024.
- [5] M. Isradi, N. F. D. Prilita, A. Mufhidin, W. Budi, and J. Prasetijo, "Customer Satisfaction Analysis of LRT Feeder Transport: A Case Study of the Jakarta Metropolitan City," *ADRI International Journal of Engineering and Natural Science*, vol. 6, no. 1, pp. 55–61, 2020.
- [6] A. L. Sianturi and M. Isradi, "Evaluation of Operational Performance and Transjakarta Services Corridor 3F Kalideres-Gelora Bung Karno (GBK)," vol. 8, no. 8, pp. 83–89, 2024.
- [7] A. Pratama, B. Arief, and A. Rahmah, "Evaluasi Kinerja Bus Transjakarta Koridor 7 (Kampung Melayu – Kampung Rambutan)," *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Teknik Sipil*, vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2020.
- [8] H. Y. Firdaus, M. Isradi, J. Prasetijo, and M. Rifqi, "Performance Analysis and Passenger Satisfaction on Trans Jakarta Bus Services (Cibubur Route – BKN)," *Journal of Science, Technology, and Engineering (JSTE)*, vol. 1, no. 2, pp. 73–81, 2021.
- [9] H. Y. Firdaus, M. Isradi, J. Prasetijo, M. Rifqi, and H. Halim, "Analysis of Transjakarta Service Performance on the Cibubur-BKN by Servqual Method," *European Journal of Science, Innovation and Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 113–123, 2022.
- [10] A. N. Fatimah, "Studi Perbandingan Penjadwalan Proyek Konstruksi Dengan Metode Line Of Balance (LOB) Dan Precedence Diagram Method (PDM)," Universitas Hasanuddin, 2023.
- [11] M. G. Madani, M. Isradi, A. Hidayat, K. M. Sudrajat, H. Y. Firdaus, and J. Prasetijo, "Analysis of Service Level of Trans Metro Pasundan Bandung Raya Corridor 2 Based on Importance Performance Analysis and Customer Satisfaction Index Engineering and Technology Journal e-ISSN : 2456-3358 Analysis of Service Level of Trans Metro Pasundan Band," *Engineering and Technology Journal*, vol. 09, no. April, pp. 3706–3716, 2024, doi: 10.47191/etj/v9i04.06.
- [12] S. F. Adhim, B. S. Waloejo, and I. W. Agustin, "Evaluasi kinerja operasional dan kinerja pelayanan angkutan kota trayek 02 di Kota Bogor," *Planning for Urban Region and Environment*, vol. 10, no. 3, pp. 1–12, 2021.

- [13] R. Maisari, M. N. Alamsyah, and L. Sunardi, “Analisis Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Ovo Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS),” pp. 1405–1414, 2024.
- [14] H. Yusman, M. Isradi, K. M. Sudrajat, J. Prasetijo, A. I. Rifai, and M. Arsyad, “Factors Affecting Passenger Satisfaction on the Depok-Bkn Transjakarta Bus,” *Journal of Engineering Research and Reports Volume*, vol. 27, no. 7, pp. 373–381, 2025.
- [15] M. G. Madani, M. Isradi, A. Hidayat, K. M. Sudrajat, H. Yusman, and J. P. Firdaus, “Analysis of Service Level of Trans Metro Pasundan Bandung Raya Corridor 2 Based on Importance Performance Analysis and Customer Satisfaction Index,” 2024.
- [16] H. Y. Firdaus, H. Andraiko, M. Isradi, and K. M. Sudrajat, “Enhancing Transjakarta Bus Service Quality : An Educational Perspective on Urban Development and Traffic Mitigation Using QFD Method,” *Journal of Educational Management Research*, vol. 04, no. 02, pp. 627–640, 2025.
- [17] H. Y. Firdaus, M. Isradi, J. Prasetijo, M. Rifqi, and H. Halim, “Analysis of Transjakarta Service Performance on the Cibubur-BKN by Servqual Method,” *European Journal of Science, Innovation and Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 113–123, 2022.