



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 3 Tahun 2025 Page 2792-2805

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Kebutuhan Penumpang dan Perbaikan Layanan BRT Trans Semarang menggunakan Pendekatan QFD (Studi: Koridor VIII Gunungpati-Simpang Lima)

Dian Ayu Fitriyah^{1✉}, Handy Nur Cahya², Ida Farida³, Haunan Damar⁴

Universitas Dian Nuswantoro

Email: 211202107293@mhs.dinus.ac.id[✉]

Abstrak

BRT Trans Semarang merupakan salah satu sistem transportasi umum di Kota Semarang yang berperan penting dalam mobilitas masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan penumpang dan perbaikan layanan pada BRT Trans Semarang pada koridor VIII (Gunungpati-Simpang Lima) menggunakan pendekatan *Quality Function Deployment* (QFD). Data diperoleh berdasarkan hasil observasi, kuesioner, wawancara dan *Focus Group Discussion* (FGD). Metode analisis dilakukan dengan bantuan matrik *House of Quality* (HoQ) sebagai alat dari pendekatan QFD yang membantu untuk menghubungkan antara atribut kebutuhan penumpang dengan respon teknis, sehingga diperoleh tiga prioritas utama untuk melakukan perbaikan layanan. Tiga prioritas utama perbaikan layanan berdasarkan atribut kebutuhan penumpang yaitu perbaikan dan pemeliharaan bus secara rutin, tersedianya tempat sampah tambahan dalam bus, meningkatkan kedisiplinan bagi pengemudi saat di jalan serta petugas yang ramah dan sopan dalam melayani penumpang. Sedangkan tiga prioritas utama dalam respon teknis sebagai tindak lanjut untuk perbaikan layanan yaitu pelatihan pengemudi dan petugas, penambahan petugas di shelter, dan penambahan armada.

Kata Kunci: *BRT Trans Semarang, Kepuasan Pelanggan, Kualitas Layanan, QFD, Transportasi Umum*

Abstract

BRT Trans Semarang is one of the public transportation systems in Semarang City that plays an important role in community mobility. This study aims to identify passenger needs and service improvements on BRT Trans Semarang on corridor VIII (Gunungpati-Simpang Lima) using the Quality Function Deployment (QFD) approach. Data were obtained based on the results of observations, questionnaires, interviews and Focus Group Discussions (FGD). The analysis method was carried out with the help of the House of Quality (HoQ) matrix as a tool from the QFD approach that helps to connect the attributes of passenger needs with technical responses, so that three main priorities were obtained for improving services. The three main priorities for improving services based on the attributes of passenger needs are routine bus repairs and maintenance, the availability of additional trash bins on the bus, increasing discipline for drivers on the road and friendly and polite officers in serving passengers. While the three main priorities in the technical response as a follow-up to service improvements are driver and officer training, adding officers at shelters, and adding fleets.

Keywords: *BRT Trans Semarang, Customer Satisfaction, Public Transportation, QFD, Service Quality*

PENDAHULUAN

Kota Semarang sebagai salah satu kota yang padat penduduk di Indonesia terus mengalami perkembangan pesat di berbagai sektor, termasuk sektor transportasi. Sebagai ibu kota Provinsi Jawa Tengah, Kota Semarang memiliki aktivitas kota yang padat serta kebutuhan yang mendesak akan transportasi umum yang efisien, terjangkau, dan berkualitas guna mendukung aktivitas masyarakat (Suroso & Suharini, 2014). Perusahaan dapat memahami harapan dan kebutuhan pelanggan melalui strategi jangka panjang (Sukwadi et al., 2021). Salah satu solusi yang dihadirkan pemerintah kota adalah layanan BRT (*Bus Rapid Transit*) yang dikenal dengan nama Bus Trans Semarang. Layanan ini diharapkan dapat menjadi moda transportasi andalan untuk mengurangi kemacetan, menghemat energi, mengurangi tingkat polusi udara di kota, serta mengakomodasi para pelaju menuju pusat kota dan destinasi wisata yang ada di Kota Semarang.

Trans Semarang atau yang dikenal sebagai BRT (*Bus Rapid Transit*) sebagai istilah populer adalah sistem transportasi angkutan massal berbasis sistem cepat, nyaman dan biaya yang murah. Trans Semarang beroperasi setiap hari Senin hingga Sabtu di mulai dari pukul 05.30 WIB hingga pukul 18.30 WIB, sedangkan untuk hari Minggu atau liburan tanggal merah beroperasi dari pukul 05.45 WIB hingga pukul 18.30 WIB (Yulizar & Narendra, 2020).

Tabel 1 Perkembangan Jumlah Penumpang dari BRT di Kota Semarang

Tahun	Jumlah Penumpang	Perkembangan
2019	11.306.893	-

2020	6.835.778	-4.471.115
2021	6.207.674	-628.104
2022	11.013.922	+4.806.248
2023	13.146.318	+2.132.396
2024	13.135.009	-11.309
Rata-rata Perkembangan per Tahun		365.623

Sumber: Data diolah, (2025)

Seiring berjalannya waktu, pengguna atau penumpang angkutan umum seperti BRT Trans Semarang telah mengalami peningkatan pada tahun 2023. Namun, pada tahun 2024 jumlah penumpang mengalami penurunan kembali dari tahun sebelumnya sebanyak 11.309 orang. Penurunan ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti perawatan armada yang kurang optimal, ketidaksesuaian jadwal operasional, ketidakramahan petugas serta tingginya minat terhadap layanan transportasi seperti ojek online yang lebih fleksibel dan cepat.

Meski Bus Trans Semarang telah beroperasi cukup lama dan menawarkan beberapa keunggulan, seperti harga tiket yang masih terjangkau, pembayaran dapat dilakukan secara tunai maupun non tunai, pembelian tiket dapat dilakukan secara langsung pada halte terdekat yang terdapat petugas dan jangkauan rute yang luas. Namun pada kenyataannya, masih terdapat berbagai keluhan dari penumpang terkait kualitas layanan maupun pada fasilitas yang disediakan kurang maksimal, terutama pada armada bus dengan tujuan rute Gunungpati-Simpang Lima.

Pemilihan Koridor VIII Gunungpati-Simpang Lima sebagai objek penelitian dalam studi ini didasarkan pada observasi langsung dan masukan dari penumpang bahwa terdapat beberapa permasalahan yang kerap di keluhkan oleh penumpang BRT Trans Semarang pada media sosial Instagram Trans Semarang yaitu (@transsemarang), seperti yang telah dikategorikan sebagai berikut:

1. Fasilitas: AC tidak berfungsi, tempat sampah penuh, dan bus mogok.
2. Operasional: jadwal keberangkatan dan kedatangan tidak sesuai jadwal, serta kurangnya jumlah armada bus.
3. SDM: petugas kurang ramah, dan petugas kurang tanggap terhadap penumpang.

Berdasarkan tabel keluhan tersebut, menunjukkan adanya kesenjangan antara layanan yang diharapkan oleh penumpang dan apa yang sebenarnya terjadi terutama berkeluh kesah mengenai kedatangan serta fasilitas bus koridor VIII Gunungpati-Simpang Lima yang kurang diperhatikan, sehingga dibutuhkan pendekatan analisis yang sistematis untuk

mengidentifikasi kebutuhan penumpang secara lebih mendalam dan memberikan usulan perbaikan.

Adanya hal tersebut, peneliti melakukan pra-survey secara langsung pada tanggal 10 Oktober 2024 terhadap 15 orang penumpang BRT Trans Semarang Koridor VIII Gunungpati-Simpang Lima di halte Pemuda Balaikota, untuk mengetahui berbagai kebutuhan dan keinginan konsumen terhadap BRT Trans Semarang Koridor VIII Gunungpati-Simpang Lima. Walau jumlahnya terbatas, data ini bertujuan sebagai dasar untuk merancang kuesioner survei utama yang kemudian disebarakan kepada 100 responden. Adapun hasil dari presurvey diperoleh informasi bahwa halte yang dilalui oleh koridor VIII kotor dan berlumut, AC di dalam beberapa bus tidak berfungsi, bus tidak berhenti saat ada penumpang di halte, petugas jarang menghampiri penumpang, knalpot bus beberapa masih mengeluarkan asap hitam, kondisi bus kotor, tempat sampah terkadang penuh, armada bus lambat, bus selalu penuh melebihi kapasitas, bus mogok di jalan, beberapa oknum pengemudi pernah menerobos lampu merah, petugas kurang perhatian terhadap penumpang lansia, petugas kurang merespon titik pemberhentian penumpang, petugas kurang ramah, dan petugas kurang menjawab pertanyaan penumpang terkait rute.

Sebagai bahan pembandingan dan referensi perbaikan layanan, sistem BRT Trans Jakarta dapat dijadikan acuan dalam peningkatan layanan Trans Semarang. Trans Jakarta telah menerapkan jalur khusus (*dedicated lane*) di sebagian besar koridornya, yang berdampak positif terhadap ketepatan waktu dan efisiensi operasional. Sementara itu, Trans Semarang khususnya koridor VIII, masih menghadapi tantangan dalam kecepatan pelayanan, keterbatasan armada, dan kurangnya responsivitas petugas di lapangan.

Memperhatikan praktik terbaik dari Trans Jakarta, pengelola Trans Semarang dapat mengadopsi elemen-elemen inovatif, terutama ketepatan waktu, informasi layanan, dan kenyamanan penumpang. Hal tersebut dapat ditindaklanjuti melalui pendekatan sistematis seperti metode *Quality Function Deployment* (QFD). *Quality Function Deployment* (QFD) digunakan sebagai proses memperbaiki perencanaan, mengatasi permasalahan, dan membantu menemukan perbaikan terhadap masalah (Mardiana Derista & Mulyatini, 2022). QFD mempermudah perusahaan menafsirkan kebutuhan dan ekspektasi konsumen menjadi persyaratan teknis dan layanan tertentu serta memuaskan konsumen dengan lebih sempurna (Salsabila & Cahya, 2023).

Metode *Quality Function Deployment* (QFD) telah banyak diterapkan dalam penelitian sebelumnya seperti penelitian yang dilakukan oleh (Astuti et al., 2021), dimana kepuasan pelanggan tertinggi berasal dari aspek keselamatan di dalam bus. Pada penelitian

lain oleh (Hasibuan & Sutrisno, 2020) bahwa desain shelter bus yang sesuai kebutuhan pelanggan serta memiliki fasilitas informasi rute dan informasi harga sangat berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Kemudian penelitian oleh (Famelga et al., 2024) melakukan evaluasi kinerja staf dan menerapkan SOP bagi staf perlu diprioritaskan untuk perbaikan terhadap kualitas layanannya.

Meskipun metode QFD terbukti efektif dalam menerjemahkan kebutuhan pelanggan ke dalam spesifikasi teknis, penerapannya dalam konteks layanan transportasi publik seperti BRT Trans Semarang menghadapi berbagai tantangan yang perlu dicermati meliputi keterbatasan kapasitas sumber daya manusia di lapangan, keterbatasan infrastruktur dan anggaran. Hal ini mengindikasikan perlunya pelatihan dan pengembangan kapasitas bagi staf serta prioritas respon teknis harus disesuaikan dengan kondisi aktual anggaran dan kebijakan pemerintah.

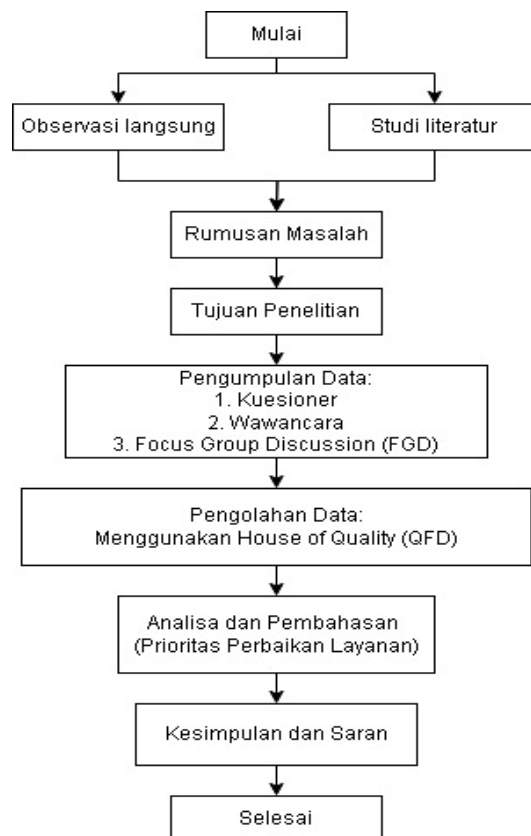
METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, metode yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Data penelitian diperoleh dari observasi langsung di Halte Pemuda (Balikota) melalui prasurvei dengan penumpang. Kemudian dilakukan survei dengan menggunakan kuesioner kepada penumpang untuk mengetahui faktor kebutuhan penumpang. Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui apa yang berpengaruh dalam peningkatan kualitas layanan jasa pada BRT Trans Semarang. Tempat penelitian ini dilakukan di Kota Semarang, khususnya di titik-titik lokasi tempat transit atau tempat pemberhentian bus dengan fokus pada terminal atau halte yang memiliki tingkat pengguna tinggi seperti terminal Cangkiran, terminal Gunungpati, halte Cakrawala, halte Pemuda (Balaikota), dan halte Simpang Lima. Waktu dimulainya penelitian ditetapkan setelah melakukan pengajuan ijin kepada pihak pengelola BRT Trans Semarang.

Populasi adalah subjek penelitian secara keseluruhan (Amin et al., 2023). Populasi dalam penelitian ini terdiri dari semua penumpang yang menggunakan layanan BRT Trans Semarang di koridor VIII (Gunungpati-Simpang Lima). Pengambilan sampel dilakukan dengan cara purposive sampling. Kriteria yang ditetapkan antara lain: usia minimal 15 tahun, serta pernah menggunakan layanan BRT di koridor VIII minimal 2 atau 5 kali dengan ketentuan termasuk dalam kelompok pelajar atau mahasiswa atau umum.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi langsung, wawancara, kuesioner dan *Focus Group Discussion* (FGD). Di bawah ini

merupakan diagram alur penelitian untuk pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:



1. Observasi langsung

Observasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap subjek dan konteks penelitian (Ardiansyah et al., 2023). Observasi dilakukan secara langsung pada halte Pemuda (Balaikota) terkait dengan kualitas pelayanan serta fasilitas yang tersedia.

2. Wawancara

Metode pengumpulan data wawancara melibatkan komunikasi dua arah antara peneliti dan individu yang terlibat dalam penelitian (Kristina, 2024). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara kepada penumpang di halte mengenai apa saja kebutuhan penumpang BRT Trans Semarang.

3. Kuesioner

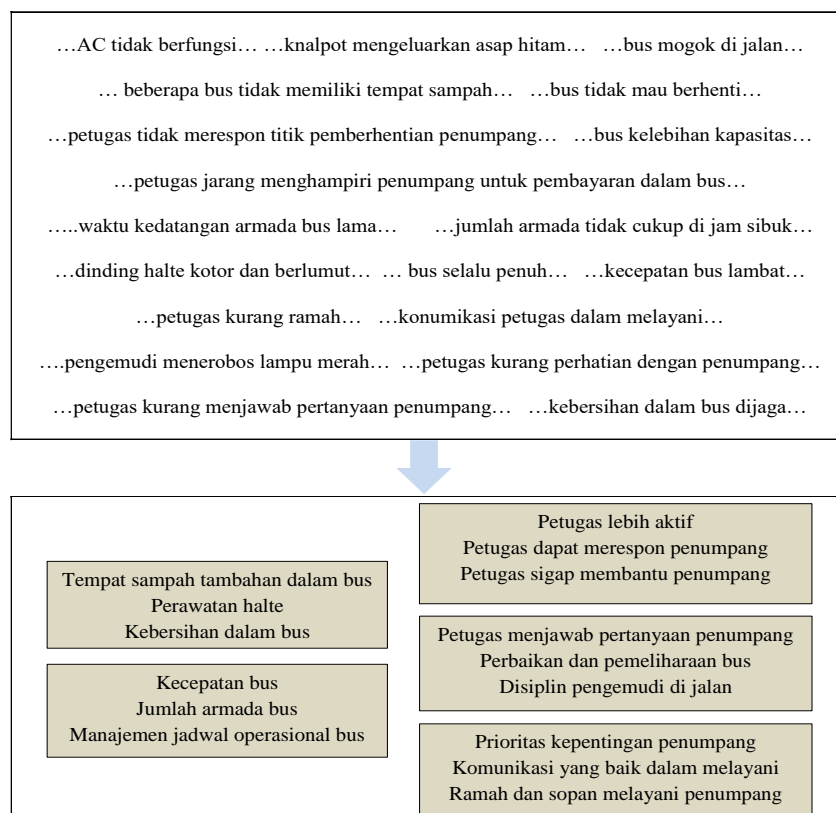
Kuesioner adalah metode pengumpulan data di mana responden mengisi pertanyaan atau pernyataan dan kemudian mengembalikannya kepada peneliti setelah diisi secara menyeluruh menurut Sugiyono dalam jurnal (Hairiyah et al., 2021). Pengajuan mengenai kuesioner tersebut berisi daftar pernyataan secara tertulis berdasarkan kebutuhan penumpang BRT yang diperoleh dari hasil wawancara *pra-survey* di awal,

yang telah diklasifikasikan menggunakan Diagram Affinitas sesuai dengan jenis kebutuhan antara kebutuhan satu dengan kebutuhan lainnya.

4. *Focus Group Discussion* (FGD)

FGD adalah salah satu teknik pengumpulan data penelitian dengan hasil akhir yang memberikan data dari interaksi sejumlah subjek penelitian, seperti yang biasa dilakukan dengan teknik pengumpulan data lainnya. *Focus Group Discussion* (FGD) dengan koordinator perusahaan untuk memenuhi kebutuhan penumpang. Sebanyak 15 penumpang dilibatkan dalam kegiatan prasurvei dan 100 penumpang pada survei utama.

Analisa data dilakukan menggunakan *House of Quality* (HoQ) yang merupakan bagian dari metode *Quality Function Deployment* (QFD) sebagai alat bantu dalam mengelola proses desain dan perbaikan produk maupun jasa (Sugiono et al., 2022). Tahap awal penelitian ini yaitu melakukan wawancara singkat kepada 15 penumpang di halte Pemuda (Balaikota) memperoleh informasi *voice of customer* yang akan menjadi dasar awal penelitian ini. Data yang diperoleh kemudian dikelompokkan kedalam diagram affinitas sesuai kesamaan karakteristik suara konsumen seperti tersaji pada Gambar 2.



Gambar 1 Diagram Afinitas hasil wawancara pra survei

Data yang diperoleh dari diagram afinitas selanjutnya disusun menjadi diagram pohon, di mana setiap butir dari diagram pohon tersebut akan dijadikan pernyataan kuesioner. Setelah memastikan bahwa semua data kuesioner telah valid dan reliabel, kuesioner tersebut akan segera disebarluaskan secara lebih luas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari kuesioner yang disebarluaskan antara 22 Januari 2025 hingga 15 Februari 2025, dengan total 100 responden yang memberikan jawaban terkait BRT Trans Semarang. Para responden dipastikan memahami setiap pertanyaan dalam kuesioner tersebut. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa seluruh data yang diperoleh valid, dengan 100 kuesioner yang telah terisi. Dari total responden 27 laki-laki dan 73 perempuan. Informasi hasil test statistik tersaji pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2 Hasil uji statistik validitas kuesioner

Dimensi	Atribut	Correlation	r-tabel	Hasil
Bukti Langsung (<i>Tangible</i>)	Tersedianya tempat sampah tambahan dalam bus	0,306	0,195	Valid
	Perawatan halte yang berada di rute koridor VIII	0,580	0,195	Valid
	Kebersihan dalam bus	0,412	0,195	Valid
Keandalan (<i>Reliability</i>)	Meningkatkan kecepatan bus pada jam sibuk	0,344	0,195	Valid
	Menambah jumlah armada bus yang beroperasi	0,412	0,195	Valid
	Meningkatkan manajemen jadwal operasional bus	0,583	0,195	Valid
Daya Tanggap (<i>Responsiveness</i>)	Petugas lebih aktif kepada penumpang	0,634	0,195	Valid
	Petugas dapat merespon penumpang dengan cepat saat kebingungan	0,629	0,195	Valid
	Petugas sigap membantu penumpang	0,635	0,195	Valid
Jaminan (<i>Assurance</i>)	Petugas dapat menjawab pertanyaan penumpang terkait rute, tempat tujuan	0,642	0,195	Valid
	Perbaikan dan pemeliharaan bus secara rutin	0,718	0,195	Valid

	Meningkatkan kedisiplinan bagi pengemudi saat di jalan	0,625	0,195	Valid
	Memprioritaskan kepentingan penumpang	0,530	0,195	Valid
Empati (<i>Empathy</i>)	Komunikasi yang baik antara petugas dengan penumpang dalam melayani	0,561	0,195	Valid
	Petugas yang ramah dan sopan dalam melayani penumpang	0,680	0,195	Valid

Dalam analisis atribut, beberapa dimensi menunjukkan nilai korelasi yang valid terhadap variabel yang diuji. Seluruh nilai korelasi tersebut lebih besar dari r-tabel yang digunakan, yaitu 0.195, sehingga dianggap valid. Selain itu, seluruh kuesioner yang disebarakan telah terisi penuh, sehingga data dapat digunakan secara keseluruhan dalam analisis.

Ruang kiri dari *House of Quality* akan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian pertama: "Apa saja kebutuhan penumpang BRT Trans Semarang Koridor VIII Gunungpati-Simpang Lima?". Wawancara pra-survei yang melibatkan 15 penumpang yang dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2024, di saat penumpang sedang menunggu kedatangan bus di Halte Pemuda (Balaikota). Tujuannya adalah untuk mengumpulkan umpan balik tentang pelayanan dan fasilitas yang mereka butuhkan. Dari wawancara ini, ditemukan 15 atribut yang akan digunakan untuk menghitung tingkat kepentingan bagi penumpang.

Ruang kanan dari *House of Quality* akan menjawab pertanyaan kedua: "Bagaimana tingkat prioritas kebutuhan penumpang atas kualitas layanan BRT Trans Semarang?". Data dari 100 responden yang telah mengisi kuesioner kemudian direkap dan diolah menggunakan Microsoft Excel untuk melakukan tabulasi, penjumlahan, dan perhitungan rata-rata, guna memperoleh informasi tentang tingkat kepentingan kebutuhan penumpang.

Tabel 3 Ruang Kanan HoQ Kebutuhan Penumpang Tiap Dimensi

Dimensi	Atribut	Tingkat Kebutuhan tiap atribut	Tingkat Kebutuhan tiap dimensi	Prioritas Kebutuhan
Bukti Langsung	Tersedianya tempat sampah tambahan dalam bus	3,81	4,133	2

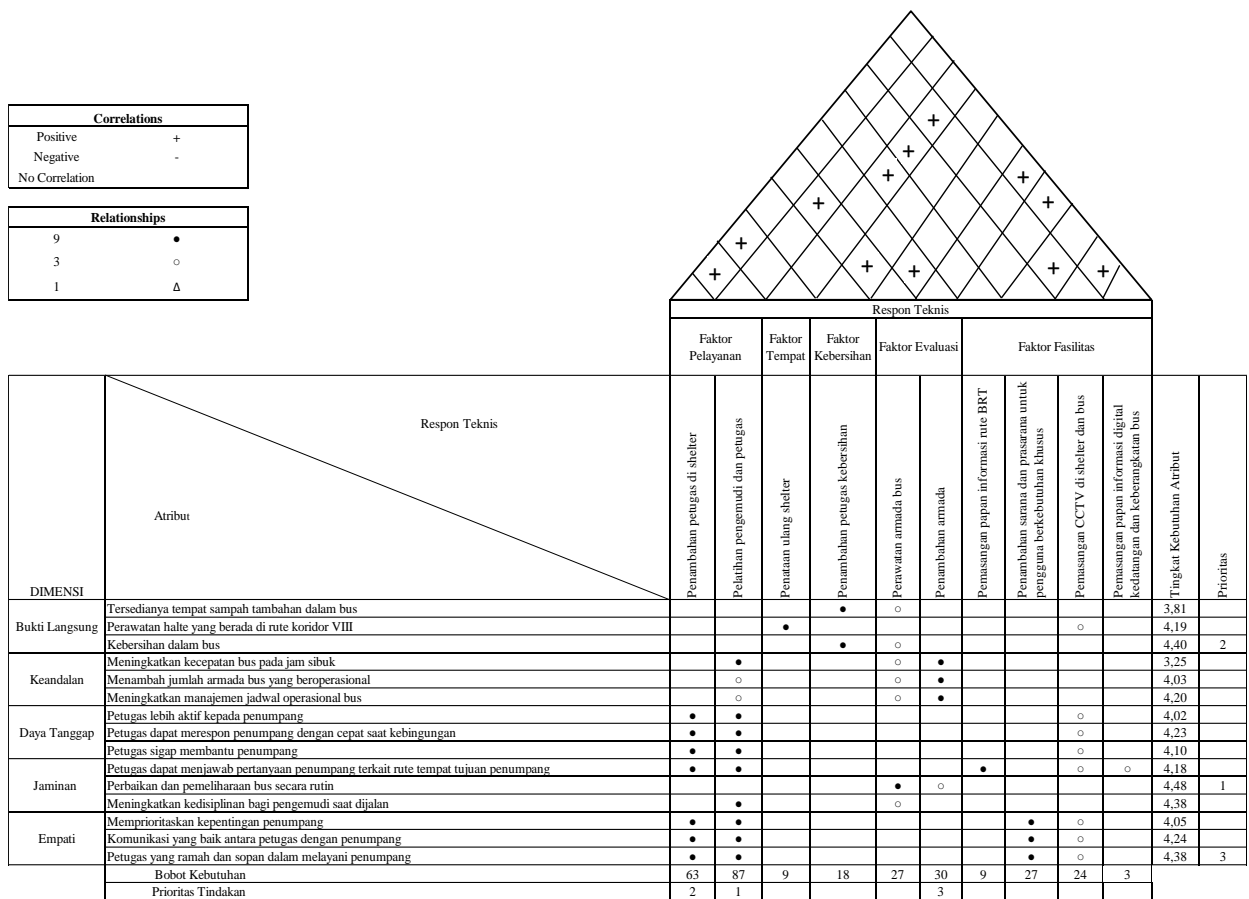
	Perawatan halte yang berada di rute koridor VIII	4,19		
	Kebersihan dalam bus	4,40		
Keandalan	Meningkatkan kecepatan bus pada jam sibuk	3,25		
	Menambah jumlah armada bus yang beroperasi	4,03	3,827	5
	Meningkatkan manajemen jadwal operasional bus	4,20		
Daya Tanggap	Petugas lebih aktif kepada penumpang	4,02		
	Petugas dapat merespon penumpang dengan cepat saat kebingungan	4,23	4,117	4
	Petugas sigap membantu penumpang	4,10		
Jaminan	Petugas dapat menjawab pertanyaan penumpang terkait rute tempat tujuan penumpang	4,18		
	Perbaikan dan pemeliharaan bus secara rutin	4,48	4,347	1
	Meningkatkan kedisiplinan bagi pengemudi saat di jalan	4,38		
Empati	Memprioritaskan kepentingan penumpang	4,05		
	Komunikasi yang baik antara petugas dengan penumpang	4,24	4,223	3
	Petugas yang ramah dan sopan dalam melayani penumpang	4,38		

Sumber: Data primer yang diolah, (2024)

Bagian atas dari *House of Quality* digunakan untuk pertanyaan ketiga: "Bagaimana kebutuhan penumpang dapat dipenuhi oleh BRT Trans Semarang?". Deskripsi mengenai respon teknis diperoleh melalui wawancara dengan koordinator BRT Trans Semarang, yang memberikan informasi mengenai kegiatan operasional yang relevan. Hasil wawancara ini

dapat dilihat di lampiran dan digunakan sebagai dasar untuk menentukan deskripsi teknis guna memenuhi kebutuhan penumpang.

Matriks Hubungan menggambarkan interaksi antara atribut pelayanan yang dibutuhkan pelanggan dan respons teknis dari perusahaan. Dalam matriks ini, L-Shaped Matrix digunakan untuk memudahkan penilaian bobot hubungan. Kesepakatan juga dilakukan dengan pihak perusahaan untuk menyiapkan hubungan antara atribut layanan dan deskripsi teknis terkait kebutuhan konsumen. Hal ini bertujuan untuk mengevaluasi kecocokan antara layanan yang disediakan dan kapasitas bisnis yang ada.



Gambar 2 House of Quality secara utuh

Berdasarkan analisis yang ditampilkan, terlihat bahwa atribut pelayanan memiliki keterkaitan yang signifikan dengan respon teknis. Hal ini ditunjukkan dengan respon teknis yang diterapkan sudah tepat dan sesuai kebutuhan pelanggan. Pada Dimensi Bukti Langsung (*Tangible*), atribut seperti tersedianya tempat sampah tambahan dalam bus menunjukkan hubungan kuat dengan penambahan petugas kebersihan, sementara perawatan armada bus menunjukkan hubungan sedang. Untuk perawatan halte yang berada di rute koridor VIII, memiliki hubungan kuat dengan penataan ulang shelter, sedangkan pemasangan CCTV di shelter dan bus menunjukkan hubungan sedang.

Demikian pula, kebersihan dalam bus memiliki berhubungan kuat dengan penambahan petugas kebersihan. Sedangkan perawatan armada bus menunjukkan hubungan sedang.

Pada Dimensi Keandalan (*Reliability*), meningkatkan kecepatan bus pada jam sibuk memiliki hubungan kuat dengan pelatihan pengemudi dan petugas, serta penambahan armada, sedangkan dengan perawatan armada bus memiliki hubungan sedang. Menambah jumlah armada bus yang beroperasi menunjukkan hubungan kuat dengan penambahan armada. Sementara itu, memiliki hubungan sedang dengan pelatihan pengemudi dan petugas, perawatan armada bus. Selain itu, meningkatkan manajemen operasional bus memiliki hubungan kuat dengan penambahan armada, sedangkan dengan pelatihan pengemudi dan petugas, serta perawatan armada bus memiliki hubungan sedang.

Di Dimensi Daya Tanggap (*Responsiveness*), petugas lebih aktif kepada penumpang memiliki hubungan kuat dengan penambahan petugas di shelter, pelatihan pengemudi dan petugas, sementara dengan pemasangan CCTV di shelter dan bus menunjukkan hubungan sedang. Petugas dapat merespon penumpang yang kebingungan memiliki hubungan kuat dengan penambahan petugas di shelter, pelatihan pengemudi dan petugas, sedangkan dengan pemasangan CCTV di shelter dan bus memiliki hubungan sedang. Petugas sigap membantu penumpang memiliki hubungan kuat dengan penambahan petugas di shelter, pelatihan pengemudi dan petugas. Sementara, memiliki hubungan sedang dengan pemasangan CCTV di shelter dan bus.

Dalam Dimensi Jaminan (*Assurance*), petugas dapat menjawab pertanyaan penumpang terkait rute tempat tujuan penumpang terdapat hubungan kuat dengan penambahan petugas di shelter, pelatihan pengemudi dan petugas, serta pemasangan papan informasi rute BRT. Sementara, memiliki hubungan sedang dengan pemasangan CCTV di shelter, pemasangan papan informasi digital kedatangan dan keberangkatan bus. Perbaikan dan pemeliharaan bus secara rutin menunjukkan hubungan kuat dengan perawatan armada bus dan menunjukkan hubungan sedang dengan penambahan armada. Selain itu, meningkatkan kedisiplinan bagi pengemudi saat di jalan menunjukkan hubungan kuat dengan pelatihan pengemudi dan petugas. Sedangkan dengan perawatan armada bus menunjukkan hubungan sedang.

Terakhir, pada Dimensi Empati (*Empathy*), memprioritaskan kepentingan penumpang, komunikasi yang baik antara petugas dengan penumpang, serta petugas yang ramah dan sopan dalam melayani penumpang memiliki hubungan kuat dengan beberapa faktor, penambahan petugas di shelter, pelatihan pengemudi dan petugas, penambahan sarana

dan prasarana untuk pengguna berkebutuhan khusus. Sementara memiliki hubungan sedang dengan pemasangan CCTV di shelter dan bus.

Ruang bawah *House of Quality* digunakan untuk menjawab pertanyaan keempat: "Bagaimana prioritas kebutuhan yang dilakukan oleh BRT Trans Semarang untuk memenuhi kebutuhan penumpang?". Prioritas kebutuhan dilakukan dengan menjumlahkan hasil hubungan yang ditentukan menggunakan simbol di Matriks Hubungan antara atribut pelayanan kebutuhan dengan respon teknis. Semakin tinggi nilai bobot kepentingan pada respon teknis, semakin banyak atribut pelayanan yang dapat dipenuhi oleh perusahaan. Hasil dari pembahasan dan perhitungan sebelumnya kemudian dirangkum untuk membentuk Matriks Rumah Kualitas yang komprehensif.

SIMPULAN

Atribut pelayanan yang diperlukan oleh penumpang BRT Trans Semarang dijabarkan dalam Ruang Kiri Rumah Kualitas. Prioritas kebutuhan penumpang dapat dianalisis melalui Ruang Kanan Rumah Kualitas. Berdasarkan analisis tersebut, atribut pelayanan yang paling diprioritaskan adalah perbaikan dan pemeliharaan bus secara rutin, kebersihan dalam bus, meningkatkan kedisiplinan bagi pengemudi saat di jalan, serta petugas yang ramah dan sopan dalam melayani penumpang.

Deskripsi teknis perusahaan terdapat pada Ruang Atas Rumah Kualitas, yang mencakup 10 deskripsi teknis seperti yang tertera dalam Gambar 2. Prioritas respon teknis dapat ditemukan pada Ruang Bawah Rumah Kualitas, di mana nilai diperoleh dari penjumlahan hubungan antara kebutuhan penumpang dan respon teknis. Prioritas respon teknis tertinggi adalah pelatihan pengemudi dan petugas, penambahan petugas di shelter, dan penambahan armada.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *Jurnal Kajian Islam Kotemporer*, 14(1), 15–31.
- Ardiansyah, Risnita, & M.Syahrani Jailani. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
- Astuti, S. P., Alhakim, T. I., & Setiawan, E. (2021). Evaluasi Transportasi Publik di Surakarta melalui Fuzzy Quality Function Deployment. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 23(2), 122–134. <https://doi.org/10.25104/jpstd.v23i2.1752>

- Famelga, C. P., Riska, I. R., & Yan, H. (2024). Analysis of Customer Satisfaction on Service Quality at 'TRANS JOGJA' Bus Stop Using a SERVQUAL (Service Quality) and House of Quality (HOQ). *Journal of Industrial System Engineering and Management*, 3. <https://doi.org/10.30656/jisem.v3i2.37>
- Hairiyah, N., Kiptiah, M., & Fituwana, B. K. (2021). Penerapan Quality Function Deployment (QFD) Untuk Peningkatan Kinerja Industri Amplang Berdasarkan Kepuasan Pelanggan. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 15(4), 1099–1113. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v15i4.10744>
- Hasibuan, C. F., & Sutrisno. (2020). Perancangan Shelter Bus Mebidang Dengan Menggunakan Quality Function Deployment (QFD). *Jurnal Sistem Teknik Industri (JSTI)*, 22(1), 77–89.
- Kristina, A. (2024). Teknik wawancara Dalam Penelitian Kualitatif. CV Budi Utama.
- Mardiana Derista, D., & Mulyatini, N. (2022). Analisis Quality Function Deployment Untuk Meningkatkan Kepuasan Pengunjung Obyek Wisata Pantai Pangandaran (Vol. 4).
- Salsabila, A. R., & Cahya, H. N. (2023). Pengembangan Kualitas Layanan pada Kolam Renang Batang Tirtayasa Berdasarkan Prioritas Kebutuhan Konsumen (Pendekatan Quality Function Deployment (QFD)) Article Information. In *JEK OBS* (Vol. 2, Issue 4). <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/JEK OBS>
- Sugiono, S., Pratomo, A., & Willy, S. N. (2022). House-of-Quality Approach for the Design of a Minibus to Transport Visually Impaired and Wheelchair-bound Passengers. *International Journal of Technology*, 13(1), 69–79. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v13i1.4290>
- Sukwadi, R., Josua, P. P., & Tannady, H. (2021). Penerapan Model Integrasi Fuzzy Serqual-IPA-QFD dalam Analisis Kualitas Layanan Stasiun Gambir. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*, 5(1), 181. <https://doi.org/10.24912/jmstkik.v5i1.9628>
- Suroso, E. G. P., & Suharini, E. (2014). Efektivitas BRT (Bus Rapid Transit) Trans Semarang sebagai Moda Transportasi di Kota Semarang. In *Geo Image* (Vol. 3, Issue 2). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/geoimage>
- Yulizar, R. H. A., & Narendra, A. (2020). Analisis Hubungan Jumlah Penumpang dan Waktu Pelayanan Brt Trans Semarang di Halte Simpang Lima dan Halte Kampung Pelangi. *Jurnal Teknologi Transportasi Dan Logistik*, 1(2), 59–66.