

STUDI KINERJA ANGKUTAN UMUM MENGGUNAKAN METODE QUALITY FUCTION DEPLOYMENT (QFD) STUDI KASUS: PO. BUS TRAYEK SURABAYA- TULUNGAGUNG

Anik Budiati^[1], Kiki Dea Novitasari^[2]

^{[1],[2]} Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Bhayangkara Surabaya

Jl. A. Yani Surabaya 114

e-mail: ^[1]anikbudiati2013@ubhara.ac.id, ^[2]kikidea17@gmail.com

ABSTRACT

Law number 37 of 2017 article 10 states that an evaluation is carried out for public transportation every 5 years (Government of Indonesia, 2017) and the regulations of Law Number 46 of 2019 concerning public transportation service standards including security, safety, affordability and equality (President of the Republic of Indonesia, 2019). In this research, an evaluation study was carried out on buses on the Surabaya-Tuluangung route with the aim of obtaining the public service standards desired by consumers or users. The method used in this research is the Quality Function Deployment (QFD) method, which is a method to help companies in the service process by translating consumer desires. The data was obtained by interviewing respondents on the bus with a total of 70 passengers. The validity and reliability of the data was tested using the SPSS 24 software and obtained a significance value of 0.05 with a value of $n=70$ and the r table was 0.235. Based on the Quality Function Deployment (QFD) method, the average value for Overall Importance was 0.94, for Absolute purposes the average value was 12.85 and the average Servqual Score was -0.2. The conclusion obtained is that the bus service quality attributes have not been met by the public's expectations, namely the service attributes of luggage racks on the bus, the availability of entertainment equipment such as television and (sound system) and the attributes of handling and complaints provided by the company to consumers.

Keywords: Public transport performance, Quality Function Deployment (QFD), Study.

ABSTRAK

Undang-Undang nomor 37 Tahun 2017 pasal 10 bahwa untuk angkutan umum dilakukan evaluasi dalam setiap 5 tahun sekali (Pemerintah Indonesia, 2017) dan peraturan Undang-Undang Nomor 46 Tahun 2019 tentang standart pelayanan angkutan umum meleiputi keamanan, keselamatan, keterjangkauan, dan kesetaraan (President of the Republic of Indonesia, 2019). Dalam penelitian ini dilakukan studi evaluasi terhadap bus dengan trayek Surabaya-Tulungagung bertujuan untuk mendapatkan standart pelayanan umum yang diinginkan oleh konsumen atau pengguna. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Quality Function Deployment (QFD) yaitu merupakan metode untuk membantu perusahaan dalam proses pelayanan dengan menerjemahkan keinginan konsumen. Data didapatkan dengan wawancara kepada responden di dalam bus dengan jumlah responden 70 penumpang. Uji validitas dan reliabilitas data menggunakan bantuan Software SPSS 24 dan didapatkan nilai signifikansi yaitu 0,05 dengan nilai $n=70$ dan r tabelnya adalah 0,235. Berdasarkan metode Quality Function Deployment (QFD) didapatkan hasil nilai rata-rata untuk Overall Importance adalah 0,94 untuk kepentingan Absolut didapat hasil nilai rata-rata 12,85 dan untuk hasil rata-rata Servqual Score adalah -0,2. Kesimpulan yang didapat adalah bahwa atribut kualitas pelayanan bus belum terpenuhi oleh harapan masyarakat yaitu pada atribut pelayanan adanya rak bagasi didalam bus, atribut tersedianya peralatan hiburan seperti televisi dan (sound system) dan atribut pemberian penanganan dan keluhan yang diberikan oleh perusahaan terhadap konsumen.

Kata kunci: Quality Function Deployment (QFD), Kinerja angkutan umum, Studi.

1. PENDAHULUAN

Transportasi angkutan umum antar kota merupakan sarana angkutan/pergerakan masyarakat sebagai menunjang menjalankan aktifitasnya. sehari-harinya, sehingga diharapkan dapat memberikan layanan secara efektif, efisien dan berkeselamatan. Dengan kemudahan dan kelancaran pergerakan diharapkan fungsi dan nilai kegunaan suatu barang atau orang dapat dimaksimalkan baik dipandang dari segi tempat (*place utility*) maupun segi waktu (*time utility*). Dalam (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2002), memberikan atribut standart pelayanan meliputi *headway*, tarif, kenyamanan, keamanan, kebersihan dan pelayanan yang diberikan oleh masing-masing tiap bus.

Nilai *Overall Importance* merupakan hasil dari perhitungan antara tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan menghasilkan atribut mana yang paling dibutuhkan oleh konsumen. Pemberian nilai kepentingan *Absolut* merupakan ukuran respon teknikal yang perlu mendapatkan prioritas atau perhatian. Sedangkan *Servqual Score* adalah bertujuan untuk mengetahui nilai rata-rata dari kepuasan dan kepentingan atribut mana yang perlu diperbaiki untuk mendapatkan pelayanan terhadap konsumen.

Pada penelitian ini difokuskan pada tingkat kepuasan pengguna angkutan antar kota trayek Surabaya Tulungagung. Pengumpulan data dilakukan dengan kuisioner, responden yang terpilih adalah pengguna dengan minimal 3 kali pernah menggunakan jasa transportasi bus A dan B (kompetitor). Olah data menggunakan *Software SPSS 24 for windows* untuk uji validitas dan reliabilitas. Tujuan dari penelitian untuk mendapatkan suara konsumen sebagai mengevaluasi kinerja pelayanan angkutan umum khususnya antar kota dengan trayek Surabaya-Tulungagung. Diharapkan dari penelitian ini dapat meningkatkan dan mengembangkan kualitas layanan angkutan umum antar kota, khususnya trayek Surabaya Tulungagung. Pada penelitian ini tidak disebutkan nama PO bus, untuk menjaga privasi perusahaan.

2. TEORI

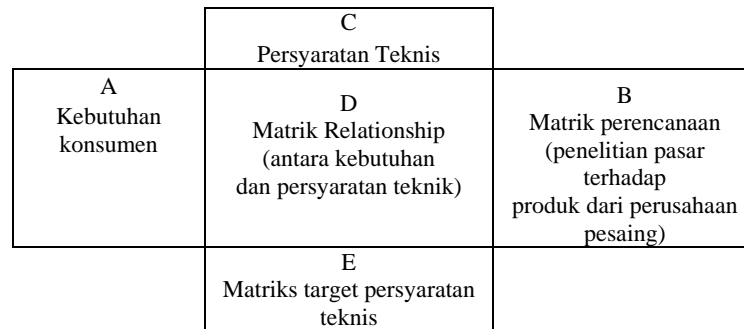
2.1. Angkutan Umum

Dalam (Warpani, 2002), jaringan trayek adalah kumpulan yang menjadi satu kesatuan pelayanan angkutan orang. Beberapa parameter dalam perencanaan angkutan umum perlu memperhatikan tata guna lahan, pola pergerakan penumpang umum, kepadatan penduduk, daerah pelayanan yang mampu menjangkau wilayah potensial (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2002). (Marsudi, 2006), Pelayanan (servis standar) merupakan parameter yang digunakan dalam menilai layanan angkutan umum secara keseluruhan maupun trayek tertentu. Sedangkan pengertian bus adalah kendaraan angkutan orang yang memiliki tempat duduk lebih dari 8 orang termasuk pengemudi dan berat kendaraan > 3.500 kg. Bus antar kota dalam propinsi (AKDP) adalah layanan angkutan antar kota yang melalui antar daerah kabupaten/kota dalam satu daerah provinsi dengan menggunakan bus umum dalam trayek. Trayek AKDP dengan ciri-ciri pelayanan,

1. Mempunyai jadwal tetap
2. Pelayanan cepan dan atau lambat
3. Dilayani oleh bus umum
4. Tersedia terminal penumpang.

2.2. Metode Quality Fuction Deployment (QFD)

Metode QFD adalah metode pendekatan sistematis yang menentukan atau permintaan konsumen dan menenjemahkan dalam desain teknis dan perancangan produksi yang akurat (Cohen, 1995). Pada Gambar 1 ditunjukkan struktur matrik HOQ.



Gambar 1. Matrik HOQ (Cohen, 1995)

Nilai *overall importance* pada HOQ, yaitu untuk mengetahui tingkat kepuasan dan kepentingan adalah sebagai berikut:

$$Overall\ importance = T_{penting} - (T_{kinerja} \times \frac{T_{penting}}{5}) \quad (1)$$

Pemberian nilai kepentingan absolut atau *importance of measures* merupakan ukuran respon teknikal yang perlu mendapatkan prioritas perhatian.

$$K_{Absolut} = \sum (T_{kepentingan} \times \text{Bobot keterhubungan kepuasan}) \quad (2)$$

Sedangkan *Servqual Score* digunakan untuk harapan dan persepsi pelanggan serta kesenjangan (*gap*) yang ada pada pengelola jasa. Nilai *gap* merupakan nilai selisih antara persepsi terhadap kualitas layanan

$$Servqual\ score = \sum (\text{nilai tingkat kepentingan} - \text{nilai tingkat kepuasan}) \quad (3)$$

Jika nilai adalah (+), menunjukkan pihak pemberi jasa telah memberikan kualitas layanan sesuai harapan, sedangkan nilai (-), pihak pemberi jasa belum memberikan layanan yang diharapkan.

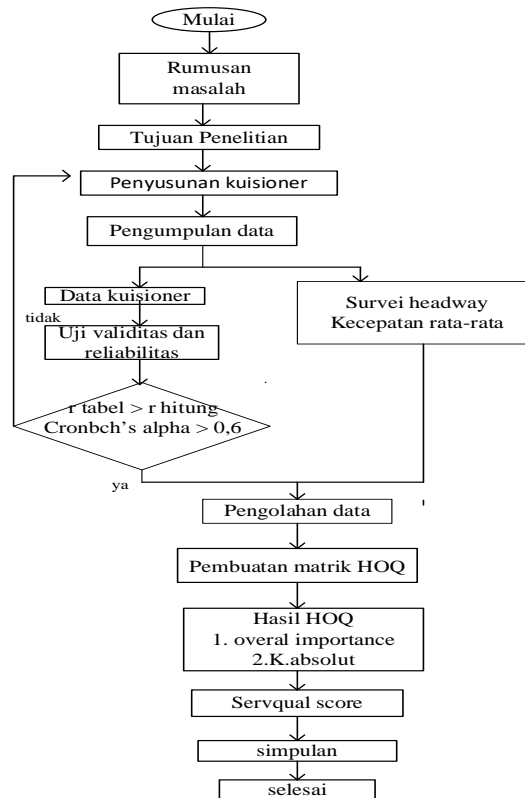
3. METODE

Penelitian dilaksanakan pada bus A dan B dengan trayek Surabaya – Tulungagung dengan jumlah responden 70 penumpang dan diminta untuk mengisi kuisisioner yang telah disiapkan. Untuk pengamatan lainnya surveyor mencatat kecepatan rata-rata perjalanan bus dengan mencatat waktu antar terminal dibagi jarak antar terminal tersebut. Untuk pengamatan di luar bus, dilakukan pendataan terhadap headway antar bis. Dari data responden diuji validitas dan reliabilitas, dan analisa HOQ untuk mendapatkan nilai *overall importance*, kepentingan absolut dan *servqual score*. Beberapa atribut dalam kuisisioner seperti Tabel 1, sedangkan flow chart penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 1. Atribut

No atribut	Atribut Layanan
1	Ketepatan keberangkatan armada
2	Pemberian penanganan dan keluhan yang diberikan oleh perusahaan
3	Perusahaan memberi asuransi kecelakaan bagi penumpang
4	Kecepatan bus standart dengan yang diterapkan
5	Ketepatan waktu perjalanan yang dijanjikan sampai tujuan
6	Supir berhati-hati dalam mengemudi
7	Supir dan kondektur bersikap ramah terhadap penumpang
8	Supir tidak menaikan atau menurunkan penumpang dengan sembarangan
9	Kondektur selalu melayani dengan baik
10	Kondektur bagian pelayanan tiket didalam bus melayani dengan baik
11	Tarif sebanding dengan fasilitas yang didapatkan
12	Kemudahan dalam pembelian tiket
13	AC (alat pendingin) didalam bus beroperasi dengan baik
14	Keamanan dan keselamatan didalam bus
15	Tersedianya peralatan pemadam api dan palu pemecah kaca

16	Tersedianya tempat duduk yang bersih dan layak
17	Adanya rak bagasi didalam bus
18	Ketersediaan kotak P3K
19	Tersedianya peralatan hiburan seperti televisi dan audio (sound system)
20	Kenyamanan penumpang didalam bus



Gambar 2. Flow chart penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Uji Validitas dan reliabilitas

Dari uji validitas digunakan *software* SPSS 24 for windows. Dari uji validitas terhadap 70 responden dengan tingkat signifikan uji 2 arah 0,05 dengan r tabel 0,235 sedangkan didapatkan r hitung rata-rata 0,697 untuk bus A dan 0,996 untuk bus B sehingga dinyatakan valid ($r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$). Pada uji reliabilitas terhadap kepuasan bus A *cronbach's alpha* 0,936, bus B 0,943 dan tingkat kepuasan 0,944 sehingga dikatakan valid ($cronbach's \alpha > 0,6$).

4.2. Analisa HOQ

Dari data kuisioner selanjutnya dianalisa berdasarkan HOQ untuk mendapatkan urutan prioritas pelayanan bus yang perlu ditingkatkan. Atribut standart layanan yang perlu ditingkatkan adalah standart pelayanan, standart operasional perjalanan, standart pelatihan ketrampilan pegawai, ketentuan yang berlaku, standart keselamatan, standart seragam dan kelengkapan, standart kendaraan.

Dari analisa HOQ, selanjutnya dihitung nilai *overall importance* berdasarkan persamaan 1. Sebagai contoh perhitungan untuk nilai *overall importance* pada atribut ketepatan keberangkatan armada adalah sebagai berikut:

$$\text{Overall importance} = 3,49 - (3,20 \times \frac{3,49}{5}) = 0,97$$

Sedangkan untuk nilai kepentingan absolut (persamaan 2) didapatkan hasil sebagai berikut,

$$\begin{aligned} K.\text{absolut} &= \Sigma(3,49 \times 3,72) \\ &= 12,96 \end{aligned}$$

Pada analisa *servqual score* yang merupakan selisih nilai rata-rata kepuasan dikurangi nilai rata-rata kepentingan pada nilai *servqual score* (+), menunjukkan atribut tersebut memenuhi kebutuhan pelanggan sedangkan apabila bernilai (-), maka atribut tersebut tidak memenuhi harapan pelanggan. Secara keseluruhan, hasil analisa HOQ dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. *Servqual score pada bus A*

No. atribut	Overall Importance			Kepentingan Absolut			Servqual Score			
	Tingkat kepuasan	Tingkat kepentingan	Hasil	Tingkat kepentingan	Bobot absolut pelanggan	Hasil	Nilai rata-rata kepuasan	Nilai rata-rata kepentingan	Hasil	
1	3.20	3.49	0.97	3.49	3.72	12.96	3.20	3.49	-0.29	
2	3.51	3.61	0.97	3.61	4.23	15.30	3.51	3.61	-0.10	
3	3.04	4.00	0.61	4.00	4.06	16.23	3.04	4.00	-0.96	
4	3.67	4.00	0.61	3.47	3.19	11.06	3.67	3.47	0.20	
5	3.61	3.47	1.12	3.59	4.32	15.49	3.61	3.59	0.03	
6	3.44	3.59	1.02	3.81	4.38	16.70	3.44	3.81	-0.37	
7	3.46	3.81	0.82	3.87	4.46	17.27	3.46	3.87	-0.41	
8	3.36	3.87	0.78	4.10	3.44	14.11	3.36	4.10	-0.74	
9	3.71	4.10	0.60	3.83	3.56	13.61	3.71	3.83	-0.11	
10	3.56	3.76	0.88	3.76	3.29	12.37	3.56	3.76	-0.20	
11	3.46	3.59	0.98	3.59	4.13	14.82	3.46	3.59	-0.13	
12	3.56	3.54	1.04	3.54	2.52	8.93	3.56	3.54	0.01	
13	3.44	3.39	1.11	3.39	3.89	13.16	3.44	3.39	0.06	
14	3.30	3.73	0.84	3.73	3.08	11.47	3.30	3.73	-0.43	
15	3.21	3.57	0.92	3.57	2.87	10.25	3.21	3.57	-0.36	
16	3.37	3.69	0.89	3.69	2.49	9.16	3.37	3.69	-0.31	
17	3.54	3.29	1.21	3.29	3.88	12.75	3.54	3.29	0.26	
18	3.14	3.44	0.98	3.44	3.61	12.42	3.14	3.44	-0.30	
19	3.44	3.31	1.16	3.31	2.28	7.56	3.44	3.31	0.13	
20	3.61	3.59	1.02	3.59	3.19	11.45	3.61	3.59	0.03	
Total Nilai Overall Importance			18.80	Total Nilai kepentingan absolut			257.07	68.66	72.66	-4.00
Rata-rata nilai Overall Importance			0.97	Rata-rata nilai kepentingan absolut			12.85	Rata-rata nilai <i>servqual score</i>		
										-0,2

Tabel 3. *Servqual score pada bus B*

No. atribut	Overall Importance			Kepentingan Absolut			Servqual Score		
	Tingkat kepuasan	Tingkat kepentingan	Hasil	Tingkat kepentingan	Bobot absolut pelanggan	Hasil	Nilai rata-rata kepuasan	Nilai rata-rata kepentingan	Hasil
1	2.46	3.49	0.74	3.49	3.72	12.96	2.46	3.49	-1.03
2	2.73	3.61	0.76	3.61	4.23	15.30	2.73	3.61	-0.89
3	2.70	4.00	0.54	4.00	4.06	16.23	2.70	4.00	-1.30
4	3.17	4.00	0.97	3.47	3.19	11.06	3.17	3.47	-0.30
5	3.21	3.47	0.91	3.59	4.32	15.49	3.21	3.59	-0.37
6	2.93	3.59	0.69	3.81	4.38	16.70	2.93	3.81	-0.89
7	3.30	3.81	0.74	3.87	4.46	17.27	3.30	3.87	-0.57

8	3.30	3.87	0.59	4.10	3.44	14.11	3.30	4.10	-0.80
9	3.24	4.10	0.76	3.83	3.56	13.61	3.24	3.83	-0.59
10	3.23	3.76	0.80	3.76	3.29	12.37	3.23	3.76	-0.53
11	3.51	3.59	0.99	3.59	4.13	14.82	3.51	3.59	-0.07
12	3.50	3.54	1.02	3.54	2.52	8.93	3.50	3.54	-0.04
13	3.46	3.39	1.12	3.39	3.89	13.16	3.46	3.39	0.07
14	3.39	3.73	0.86	3.73	3.08	11.47	3.39	3.73	-0.34
15	3.60	3.57	1.03	3.57	2.87	10.25	3.60	3.57	0.03
16	3.81	3.69	1.00	3.69	2.49	9.16	3.81	3.69	0.13
17	3.64	3.29	1.25	3.29	3.88	12.75	3.64	3.29	0.36
18	3.66	3.44	1.14	3.44	3.61	12.42	3.66	3.44	0.21
19	3.71	3.31	1.20	3.31	2.28	7.56	3.71	3.31	0.40
20	3.50	3.59	0.99	3.59	3.19	11.45	3.50	3.59	-0.09
Total Nilai <i>Overall Importance</i>			18.17	Total Nilai kepentingan absolut		257.07	66.06	72.66	-6.00
Rata-rata nilai <i>Overall Importance</i>			0.91	Rata-rata nilai kepentingan absolut		12.85	Rata-rata nilai <i>servqual score</i>		-0.33

Tabel 2 dan 3, pada bus A, atribut 3 (perusahaan memberi asuransi kecelakaan bagi penumpang) merupakan atribut dengan nilai (-) tertinggi atau atribut yang paling dikehendaki perbaikan berdasarkan masukan pelanggan, selanjutnya atribut 14, 15, 16,18,1 dan seterusnya dan pada bus B, atribut yang perlu perbaikan adalah atribut 6,2,8,9 dan seterusnya.

5. SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini,

1. Berdasarkan nilai *overall importance*, pada bus A, atribut tersedianya rak bagasi dalam bus dengan nilai 1,21 dan pemberian asuransi kecelakaan dengan nilai 0,60. Pada bus B, atribut tersedianya rak bagasi dalam bus dengan nilai 1,25 dan pemberian asuransi kecelakaan dengan nilai 0,54
2. Berdasarkan kepentingan absolut pada bus A untuk atribut keramahan sopir dan kondektur menjadi prioritas tertinggi, 17,27 dan penambahan sound system/hiburan 7,56. Pada nilai ini semakin rendah nilai atribut menunjukkan perlunya mendapat perhatian untuk perbaikan.
3. Pada analisa *servqual score*, pada bus A nilai rata-rata -0,2 sedangkan pada bis B dengan nilai rata-rata -0,3. Hal ini menunjukkan kebutuhan konsumen belum terpenuhi sehingga perlu peningkatan.

SAMPAIAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat terlaksana dengan dana Mandiri/Ubhara/Dikti yang didasarkan pada Surat Tugas Dekan Nomor TUG/07/FTK/07/2023. Ucapan terimakasih disampaikan kepada Laboratorium Transportasi Fakultas Teknik Ubhara Surabaya

REFERENSI

- Cohen, L. (1995). *Quality Function Deployment : How To Make QFD Work For You* (Addison-Wesley (ed.)). Addison-Wesley, 1995.
https://books.google.co.id/books?redir_esc=y&hl=id&id=3wBUAAAAMAAJ&focus=searchwithinvolume
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (2002). Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 687 Tahun 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, SK.687/AJ.206/DRJD/2002, 2–69.*
- Marsudi. (2006). Analisis Kinerja Mobil Penumpang Umum (MPU) dan Sistem Jaringan Trayek di Kota Salatiga. *Pilar, 15 Nomor 2*(September), 107–117.
<http://eprints.undip.ac.id/5253/1/Marsudi.pdf>
- Pemerintah Indonesia. (2017). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2017

Tentang Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. *Rencana Umum Energi Nasional*, 73, 1–6.

President of the Republic of Indonesia. (2019). *Government Regulation Of The Republic Of Indonesia Number 46 Of 2019 on Religious Higher Education*. 1–43.

Warpani, S. . (2002). *Pengelolaan lalu Lintas dan Angkutan Jalan* (I. Bandung (ed.)). Bandung, ITB. <https://digilib.itb.ac.id/gdl/download/5222>