



## Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Stasiun Manggarai dengan Mengintegrasikan Konsep *SERVQUAL* dan *KANO* ke dalam QFD

Wandha Indah Saputri\*, Tri Mulyanto

Program Studi Teknik Industri dan Manajemen, Universitas Gunadarma, Jl. Margonda Raya No 100 Pondok Cina, Depok 16424, Indonesia

### INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Artikel Masuk: 11 Oktober 2023

Artikel direvisi: 27 Juni 2024

Artikel diterima: 29 Juni 2024

Kata kunci

Kano  
Kualitas Pelayanan  
Perbaikan Kualitas  
*Servqual*  
Stasiun Manggarai

### ABSTRAK

Moda transportasi KRL Commuter Line menjadi salah satu transportasi publik yang jumlah penumpangnya mengalami kenaikan secara signifikan selama periode Januari – Maret 2023, sehingga terjadi penumpukan penumpang dan berdesakan di peron stasiun Manggarai saat jam sibuk. Salah satu penyebabnya adanya pembangunan stasiun Manggarai yang akan dijadikan sebagai stasiun sentral, sehingga membuat PT KCI harus menata ulang rute perjalanan kereta dan menjadikan banyaknya pengguna yang melakukan pindah peron di stasiun Manggarai. Kualitas pelayanan pada stasiun perlu dievaluasi dan diperbaiki jika masih belum memenuhi harapan, agar memberikan rasa nyaman dan aman pada pengguna. Penelitian dimulai dengan penyebaran kuesioner *Servqual* dan *Kano* kepada 100 responden sesuai kriteria, kemudian diintegrasikan dan dianalisis menggunakan metode Gap 5 dan *Kano* dengan bantuan SPSS 23.0. Hasil integrasi metode tersebut kemudian diterapkan kedalam metode QFD (Quality Function Deployment). Pengolahan kedua metode tersebut menunjukkan dari 31 atribut pertanyaan yang diajukan kepada pengguna, terdapat 14 atribut yang dijadikan Customer Requirement untuk selanjutnya dirancang perbaikan kualitas pelayanannya menggunakan HOQ (House of Quality). Technical Requirements yang dijadikan sebagai prioritas perbaikan adalah membuka eskalator/ tangga yang ditutup dengan nilai technical response 15%, sosialisasi SOP 13%, standarisasi waktu pelayanan 13%, dan standarisasi waktu pelayanan 10%. Penelitian menunjukkan informasi faktor-faktor yang menjadi pengaruh kualitas pelayanan di stasiun Manggarai dan dapat dijadikan sebagai benchmarking kualitas pelayanan dengan stasiun lainnya, karena dengan peningkatan kualitas pelayanan dapat membangun reputasi yang baik dan citra yang positif bagi penumpang.

### ABSTRACT

The KRL Commuter Line mode of transportation is one of the public transportation whose number of passengers has increased significantly from January to March 2023, resulting in passenger accumulation and crowding on the Manggarai station platform during peak hours. One of the causes is the construction of Manggarai station, which will be used as a central station, thus requiring PT KCI to rearrange the train travel route and allowing many users to move platforms at Manggarai station. The quality of service at the station needs to be evaluated and improved if it still does not meet expectations to provide users with a sense of comfort and security. The research began with distributing *Servqual* and *Kano* questionnaires to 100 respondents according to the criteria, then integrated and analyzed using the Gap 5 and *Kano* methods with the help of SPSS 23.0. The results of integrating these methods are then applied to the QFD (Quality Function Deployment) method. The processing of the two methods shows that of the 31 attributes of the questions asked to users, 14 attributes are used as Customer Requirements for further service quality improvement design using HOQ (House of Quality). Technical Requirements used as priority improvements are opening escalators/stairs that are closed with a technical response value of 15%, socialization of SOP at 13%, standardization of service time at 13%, and standardization of service time at 10%. The research shows information on factors that influence service quality at Manggarai station and can be used to benchmark service quality with other stations because improving service quality can build a good reputation and a positive image for passengers.

Keywords

Kano  
Quality Improvement  
Service Quality  
*Servqual*  
Manggarai Station

\* Penulis Korespondensi

Wandha Indah Saputri  
E-mail: [wandhaindah@staff.gunadarma.ac.id](mailto:wandhaindah@staff.gunadarma.ac.id)

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



© 2024. Some rights reserved

### 1. PENDAHULUAN

Transportasi umum menjadi salah satu transportasi yang sangat membantu mobilisasi warga baik untuk bekerja atau jalan-jalan ke suatu tempat. Ada banyak jenis transportasi umum yang tersebar di Indonesia, salah satu transportasi publik yang paling banyak

diminati masyarakat adalah KRL Commuter Line. Hal ini dilandasi karena memiliki tarif yang murah, bebas macet, dan waktu yang relatif cepat untuk ke suatu tujuan (Nabila, 2022).

Mobilitas transportasi publik memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat (Nabila, 2022; Yekimov et

*al.*, 2022), karena memiliki kontribusi besar bagi masyarakat di kawasan kota. KRL memiliki peran yaitu adanya aksesibilitas yang baik, stasiun sebagai tempat kedatangan dan keberangkatan kereta juga memiliki peran penting. Bukan hanya sebagai tempat pemberhentian sementara atau lalu lintas beraktivitas saja, tetapi juga menjadi sarana sebagai tempat lewatnya kereta (Artiani *et al.*, 2022).

Jumlah penumpang kereta api Jabodetabek mengalami peningkatan secara signifikan sejak bulan Januari 2023 hingga Maret 2023. Data yang didapatkan dari pihak PT. KAI pada tahun 2023, tercatat bahwa jumlah penumpang KRL Jabodetabek selama bulan Januari adalah sebanyak 22.716.957 atau 732.805 penumpang per harinya, sedangkan selama bulan Februari 2023 tercatat sebanyak 20.810.770 atau 743.242 per harinya, dan selama bulan Maret tercatat sebanyak 24.185.828 atau sekitar 780.188 penumpang per harinya.

Persoalan yang menjadi landasan penelitian ini adalah peningkatan angka tersebut terjadi peristiwa penumpang yang menumpuk dan berdesakkan, khususnya di stasiun Manggarai pada jam sibuk. Hal ini didasari adanya proyek pembangunan stasiun Manggarai yang akan dijadikan sebagai stasiun sentral (Adhiprasasta & Noerwasito, 2018), sehingga membuat PT KCI harus menata ulang rute perjalanan kereta yang mengharuskan adanya transit dari beberapa rute di stasiun Manggarai. Penumpukan penumpang dapat menimbulkan ketidakpuasan bagi penumpang kereta terhadap jasa *Commuter Line* (Adawia *et al.*, 2020). Selain itu, mengakibatkan keterlambatan dalam proses naik turunnya penumpang kereta, ketidakamanan, dan mengakibatkan gangguan layanan pada stasiun dan kereta.

Dewanti *et al.* (2023) menyebutkan bahwa dengan adanya perubahan rute tersebut menghasilkan perbedaan antara fakta lapangan dengan yang diharapkan. Pelayanan yang diberikan oleh PT Kereta Api masih belum memenuhi harapan masyarakat, dan hal ini juga telah diangkat dalam keluhan oleh penumpang kereta api. Penumpang yang menumpuk dapat menghabiskan waktu lebih lama di stasiun dibandingkan ketika seenggang, sehingga kualitas pelayanan dan fasilitas pada stasiun menjadi salah satu faktor yang mampu memberikan rasa aman dan nyaman pada penumpang.

Tuan *et al.* (2022) meyakini bahwa kualitas pelayanan menjadi faktor penentu dalam meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap penggunaan transportasi publik, sehingga untuk menjaga dan meningkatkan kualitas pelayanan tersebut, perusahaan perlu fokus dalam melakukan perbaikan yang berkelanjutan berdasarkan *feedback* pelanggan dan pengukuran kualitas. Strategi yang dikembangkan secara menyeluruh mampu mempertahankan penumpang, diperlukan pemahaman aspek transportasi publik yang mempengaruhi pengguna untuk menjadi loyal terhadap pada sistem yang berjalan (van Lierop *et al.*, 2018).

Das & Pandit (2013) mengemukakan bahwa dalam beberapa tahun terakhir, evaluasi terhadap kualitas pelayanan mendapat perhatian yang signifikan agar menciptakan sistem transportasi publik yang terbaru, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan. Pelayanan publik merupakan kegiatan dari suatu lembaga atau organisasi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat demi mencapai

kesejahteraan dan kemudahan bagi masyarakat (Firmansyah & Rosy, 2021).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi kinerja Stasiun Manggarai berdasarkan kualitas layanannya. Artiani *et al.* (2022) mengevaluasi dampak perubahan jalur transit kereta di stasiun tersebut, menemukan bahwa tingkat kesesuaian layanan masih berada di bawah harapan pengguna KRL dengan nilai 89,16%. Nurliza *et al.* (2023) menyelidiki kinerja pelayanan kepastian di stasiun yang sama, mengungkapkan bahwa 57% pengguna merasa puas, namun terdapat kekurangan dalam ketepatan waktu perjalanan kereta. Dalam konteks yang serupa, Galuh & Sahara, (2023) mengidentifikasi tingkat kepuasan umum sebesar 70,1% pada fasilitas penumpang, namun menyarankan peningkatan dalam kemudahan berpindah moda transportasi. Purnamasari & Yuliansyah (2020) serta Adhiprasasta & Noerwasito (2018) menggunakan metode *Servqual* dan Kano yang diintegrasikan ke dalam QFD untuk mendefinisikan prioritas perbaikan layanan. Fawwaz & Rakhmatulloh (2021) melaporkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 73,07% pada layanan KRL terhadap integrasi antarmoda di Kawasan Dukuh Atas, tetapi mencatat beberapa aspek layanan yang masih memerlukan perbaikan, seperti ketepatan jadwal dan fasilitas untuk penyandang disabilitas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kesenjangan kualitas pelayanan dengan harapan penumpang di stasiun Manggarai menggunakan metode *Servqual* dan Kano selama adanya proyek pembangunan. Kedua metode digunakan untuk memastikan bahwa atribut yang diidentifikasi pada metode Kano sesuai dengan kesenjangan yang diidentifikasi dalam metode *Servqual*. Penelitian ini juga meliputi penentuan rancangan perbaikan pelayanan yang harus ditingkatkan oleh PT KAI dari pengintegrasian kedua metode ke dalam QFD agar dapat merancang strategi perbaikan yang konkret dan terukur. Penggabungan metode *Servqual* dan Kano memungkinkan PT KCI untuk semakin memahami rasa kepuasan penumpang, yang kemudian diintegrasikan dalam QFD untuk menentukan prioritas perbaikan dan menghasilkan rekomendasi perbaikan layanan.

Peningkatan pelayanan yang diberikan perlu difokuskan pada kemudahan, kecepatan pelayanan, dan kepastian pelayanan (Erlianti, 2019), sehingga diharapkan agar keluhan-keluhan pengguna dapat dihindari dengan adanya peningkatan kualitas pelayanan fasilitas pemerintah. Konsumen dan penyedia layanan jasa memiliki peran tanggung jawab untuk perbaikan layanan dan harus didiskusikan agar mencapai kepuasan konsumen. Moda transportasi KRL *Commuter Line* menjadi penghubung antar kota Jabodetabek dan menjadi salah satu pilihan transportasi massal yang terjangkau bagi masyarakat, sehingga diharapkan agar memberikan kualitas pelayanan yang memuaskan bagi para pengguna KRL *Commuter Line*

## 2. METODE PENELITIAN

Metode *Servqual* dan Kano yang diintegrasikan ke dalam metode *Quality Function Development* (QFD) digunakan untuk mengetahui suara konsumen (*Voice of Customer*) yang perlu dipenuhi agar meningkatkan rasa puas dan nyaman oleh pengguna KRL *Commuter Line* selama melakukan perjalanan, khususnya di stasiun

Manggarai. Suara konsumen memerankan peran penting bagi pelayanan transportasi publik, salah satunya adalah berperan dalam meningkatkan kualitas pelayanan karena adanya pandangan yang berbeda antara penyedia jasa dengan pengguna jasa (Jach *et al.*, 2022).

Metode *Servqual* bertujuan untuk mengetahui adanya nilai kesenjangan (gap) antara persepsi dengan harapan pelanggan (Ulfa, 2022). Kesenjangan tersebut memberikan informasi atribut yang perlu diatasi kualitas perbaikannya. Metode ini sering digunakan untuk mengukur kualitas pelayanan dan dapat membantu menemukan solusi perbaikan. Metode Kano digunakan agar dapat mengetahui atribut yang mampu memberikan pengaruh besar untuk kebutuhan konsumen (Arini *et al.*, 2023). Metode ini dapat mengidentifikasi atribut yang perlu dijadikan fokus utama dalam pengembangan perbaikan. Metode Kano yang dihasilkan dapat memberikan informasi mengenai keputusan manajemen strategis di masa depan (Shen *et al.*, 2021).

Metode QFD digunakan untuk menterjemahkan kebutuhan dan keinginan konsumen ke dalam respons teknis pada setiap langkah pengembangan dan perencanaan peningkatan kualitas layanan (Trenngonowati, 2017). QFD merupakan suatu metode proses perencanaan dan pengembangan produk atau pelayanan yang terstruktur dan bertujuan untuk menetapkan rincian kebutuhan dan keinginan konsumen serta

mengevaluasi rincian tersebut secara sistematis agar dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk fokus pada aspek-aspek yang penting bagi pelanggan.

Tahap pertama penelitian adalah dengan menyusun kuesioner *Servqual* dan kuesioner Kano. Terdapat 31 atribut pertanyaan untuk masing-masing kuesioner (Tabel 1) dan kategori yang diberikan kepada responden. Langkah berikutnya adalah membagikan kuesioner *Servqual* dan kuesioner Kano kepada 100 responden yang sesuai dengan kriteria, yaitu pengguna KRL yang sudah berstatus sebagai pekerja dan melakukan transit di stasiun Manggarai pada jam sibuk.

Kriteria tersebut dipilih agar dapat memberikan penilaian terhadap stasiun Manggarai berdasarkan pengalaman nyata. Berikutnya, setelah diperoleh 100 data responden, kemudian mengolah hasil kuesioner *Servqual* dan kuesioner Kano untuk mengetahui hasil penilaian pengguna konsumen terhadap kualitas pelayanan stasiun Manggarai. Pengolahan kuesioner melalui tahap uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan aplikasi SPSS 23.0. Uji validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana alat ukur tersebut dapat digunakan secara tepat, merupakan salah satu aspek penting dalam penelitian yang berperan sebagai pengukur apakah atribut tersebut benar-benar dapat mengukur apa yang sedang diteliti. Sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana

**Tabel 1.** Atribut Pelayanan

No	Indikator Pelayanan
Atribut 1	Kesigapan pegawai dalam melayani penumpang selama jam sibuk
Atribut 2	Kesigapan <i>Security</i> dalam mengatur penumpang ketika terjadi kepadatan
Atribut 3	Penyampaian informasi kedatangan kereta KRL di stasiun Manggarai diberikan dengan jelas
Atribut 4	Informasi terkait transit diberikan dengan jelas
Atribut 5	Kedatangan KRL Jabodetabek di stasiun Manggarai sesuai jadwal
Atribut 6	Keberangkatan KRL Jabodetabek dari stasiun Manggarai sesuai jadwal
Atribut 7	Kemudahan pengguna ketika berpindah antar peron/ transit
Atribut 8	Pelayanan cepat ketika jam sibuk
Atribut 9	Antrian loket di jam sibuk tidak panjang
Atribut 10	Petugas ramah dalam melayani penumpang di jam sibuk
Atribut 11	Perhatian pegawai terhadap penumpang ketika jam sibuk
Atribut 12	Pelayanan pegawai tanpa adanya diskriminasi terhadap perbedaan ras, suku, gender, agama, golongan, dan status
Atribut 13	Keamanan stasiun Manggarai
Atribut 14	Adanya <i>Security</i> yang berjaga di setiap peron di jam sibuk
Atribut 15	Perasaan nyaman pengguna KRL ketika jam sibuk
Atribut 16	Perasaan aman pengguna KRL ketika berpindah antar peron/ transit
Atribut 17	Penampilan petugas pelayanan yang rapi dan profesional
Atribut 18	Papan informasi jadwal KRL di setiap peron menyala
Atribut 19	Terdapat banyak armada KRL yang melayani penumpang di jam sibuk
Atribut 20	Tiang beton yang ada di stasiun Manggarai tidak menghalangi jalannya penumpang
Atribut 21	Area berjalan untuk pengguna KRL berukuran luas
Atribut 22	Eskalator yang menyala di jam sibuk
Atribut 23	Kemampuan eskalator dalam menampung banyak penumpang di jam sibuk
Atribut 24	Jarak peron dengan jalur kereta yang aman
Atribut 25	Stasiun Manggarai bersih dan rapi
Atribut 26	Fasilitas toilet selalu dalam keadaan bersih dan nyaman
Atribut 27	Fasilitas mushola bersih dan nyaman
Atribut 28	Perlengkapan sholat yang bersih dan harum
Atribut 29	Tersedia banyak tempat sampah di setiap titik stasiun Manggarai
Atribut 30	Wifi stasiun dapat diakses ketika jam sibuk
Atribut 31	Kursi tunggu penumpang yang nyaman

alat ukur tersebut dapat dipercaya. Reliabilitas mengukur tingkat keakuratan pengukuran dari atribut penelitian. *Gap Servqual* menunjukkan perbedaan nilai persepsi dan harapan responden (persamaan 1) (Wijaya, 2017). *Satisfaction Score* mengacu pada skor yang mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap berbagai aspek layanan yang mereka terima (persamaan 2) (Arif et al., 2021).

$$Gap\ Servqual = Skor\ Persepsi - Skor\ Harapan \quad (1)$$

$$Satisfaction\ score = \frac{Gap\ score \times}{Tingkat\ Kepentingan} \quad (2)$$

*Adjusted Importance* adalah nilai yang disesuaikan untuk menggambarkan seberapa penting sebuah fitur bagi pelanggan, berdasarkan pengaruhnya terhadap kepuasan pelanggan (persamaan 3). *Adjusted Importance* membantu dalam memprioritaskan atribut mana yang harus dikembangkan atau ditingkatkan berdasarkan dampaknya terhadap kepuasan pelanggan secara keseluruhan (Akbar & Handoyo, 2020).

$$Adjusted\ Importance = Gap \times Bobot\ Kano \quad (3)$$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Profil Responden

Pengumpulan data responden menggunakan kuesioner *Servqual* dan kuesioner Kano untuk menentukan tingkat kepuasan responden terhadap

pelayanan stasiun Manggarai.

Dari 100 responden yang terkumpul, didapatkan jarak usia yang sudah berstatus sebagai pekerja adalah usia 18 – 45 tahun. Stasiun keberangkatan yang paling banyak berada pada stasiun Bekasi, dan stasiun paling banyak dijadikan tujuan pengguna ada pada stasiun Sudirman. Keberangkatan kerja paling banyak ada pada jam 06.00 – 07.00 WIB, sedangkan untuk jam pulang kerja paling banyak ada pada jam 17.00 – 18.00 WIB. Data tersebut menunjukkan bahwa stasiun Manggarai berada pada posisi ramai atau padat di jam 06.00 – 07.00 WIB pada pagi hari dan jam 17.00 – 18.00 WIB pada sore hari. Hal ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Dewanti et al., 2023) bahwa jam 17.00 WIB sudah mulai padat di stasiun Manggarai.

#### 3.2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas pada kuesioner *Servqual* dan kuesioner Kano menggunakan tingkat kesalahan 5%. Nilai  $R_{tabel}$  yang diperoleh adalah 0,1654. Setiap atribut akan dikatakan valid jika nilai  $R_{hitung}$  memiliki nilai yang lebih besar daripada nilai  $R_{tabel}$ . Validitas instrumen adalah tentang apakah instrumen tersebut benar-benar mengukur apa yang sedang diukur, sehingga hasil penelitian dapat diandalkan. Tabel 2 merupakan hasil uji validitas terhadap kuesioner *Servqual* pada tingkat kinerja, tingkat harapan, dan tingkat kepentingan pada 31 atribut.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Kuesioner *Servqual*

Indikator	R <sub>Hitung</sub> Kinerja	R <sub>Hitung</sub> Harapan	R <sub>Hitung</sub> Kepentingan	R <sub>Tabel</sub>	Hasil
Atribut 1	0,472	0,533	0,440	0,1654	Valid
Atribut 2	0,506	0,587	0,446	0,1654	Valid
Atribut 3	0,389	0,409	0,457	0,1654	Valid
Atribut 4	0,467	0,477	0,414	0,1654	Valid
Atribut 5	0,488	0,565	0,397	0,1654	Valid
Atribut 6	0,479	0,664	0,313	0,1654	Valid
Atribut 7	0,613	0,743	0,429	0,1654	Valid
Atribut 8	0,624	0,716	0,611	0,1654	Valid
Atribut 9	0,323	0,528	0,334	0,1654	Valid
Atribut 10	0,617	0,705	0,349	0,1654	Valid
Atribut 11	0,640	0,679	0,642	0,1654	Valid
Atribut 12	0,577	0,508	0,506	0,1654	Valid
Atribut 13	0,624	0,733	0,408	0,1654	Valid
Atribut 14	0,530	0,687	0,650	0,1654	Valid
Atribut 15	0,676	0,705	0,579	0,1654	Valid
Atribut 16	0,659	0,730	0,473	0,1654	Valid
Atribut 17	0,418	0,353	0,342	0,1654	Valid
Atribut 18	0,623	0,657	0,335	0,1654	Valid
Atribut 19	0,642	0,734	0,210	0,1654	Valid
Atribut 20	0,446	0,564	0,500	0,1654	Valid
Atribut 21	0,668	0,780	0,367	0,1654	Valid
Atribut 22	0,593	0,634	0,501	0,1654	Valid
Atribut 23	0,526	0,614	0,441	0,1654	Valid
Atribut 24	0,569	0,670	0,499	0,1654	Valid
Atribut 25	0,486	0,573	0,307	0,1654	Valid
Atribut 26	0,575	0,683	0,167	0,1654	Valid
Atribut 27	0,592	0,702	0,495	0,1654	Valid
Atribut 28	0,570	0,736	0,600	0,1654	Valid
Atribut 29	0,421	0,627	0,553	0,1654	Valid
Atribut 30	0,401	0,532	0,410	0,1654	Valid
Atribut 31	0,553	0,696	0,606	0,1654	Valid

**Tabel 3.** Hasil Uji Validitas Kuesioner Kano

Indikator	R <sub>hitung</sub> <i>Functional</i>	R <sub>hitung</sub> <i>Dysfunctional</i>	R tabel	Hasil
Atribut 1	0,617	0,681	0,1654	Valid
Atribut 2	0,597	0,819	0,1654	Valid
Atribut 3	0,497	0,815	0,1654	Valid
Atribut 4	0,383	0,814	0,1654	Valid
Atribut 5	0,401	0,758	0,1654	Valid
Atribut 6	0,537	0,751	0,1654	Valid
Atribut 7	0,658	0,802	0,1654	Valid
Atribut 8	0,684	0,843	0,1654	Valid
Atribut 9	0,415	0,823	0,1654	Valid
Atribut 10	0,649	0,851	0,1654	Valid
Atribut 11	0,609	0,867	0,1654	Valid
Atribut 12	0,400	0,829	0,1654	Valid
Atribut 13	0,585	0,855	0,1654	Valid
Atribut 14	0,560	0,824	0,1654	Valid
Atribut 15	0,648	0,806	0,1654	Valid
Atribut 16	0,712	0,844	0,1654	Valid
Atribut 17	0,505	0,803	0,1654	Valid
Atribut 18	0,494	0,838	0,1654	Valid
Atribut 19	0,720	0,881	0,1654	Valid
Atribut 20	0,529	0,809	0,1654	Valid
Atribut 21	0,682	0,842	0,1654	Valid
Atribut 22	0,591	0,828	0,1654	Valid
Atribut 23	0,522	0,800	0,1654	Valid
Atribut 24	0,688	0,884	0,1654	Valid
Atribut 25	0,661	0,845	0,1654	Valid
Atribut 26	0,591	0,870	0,1654	Valid
Atribut 27	0,603	0,866	0,1654	Valid
Atribut 28	0,566	0,699	0,1654	Valid
Atribut 29	0,555	0,733	0,1654	Valid
Atribut 30	0,440	0,743	0,1654	Valid
Atribut 31	0,536	0,824	0,1654	Valid

Tabel 2 menampilkan hasil bahwa setiap atribut pertanyaan yang diajukan kepada responden memiliki nilai yang valid, baik pada tingkat harapan, tingkat kinerja, dan tingkat kepentingan. Hal ini karena nilai  $R_{hitung} > R_{tabel}$  sehingga memiliki arti bahwa setiap atribut berdasarkan kuesioner *Servqual* tersebut dapat diandalkan.

Selain pada *Servqual*, uji validitas juga dilakukan pada kuesioner Kano dan memberikan hasil valid pada setiap atribut pertanyaan, baik pada kategori Kano *functional* dan Kano *dysfunctional*. Nilai  $R_{tabel}$  yang digunakan sama, yaitu 0,1654 sehingga memiliki arti bahwa atribut berdasarkan kuesioner Kano tersebut dapat diandalkan (Tabel 3).

Uji reliabilitas dilakukan pada masing-masing kuesioner. Atribut dikatakan 'reliabel' jika memiliki nilai *cronbach alpha* lebih besar daripada 0,6. Reliabilitas penting untuk mengukur atribut penelitian untuk memastikan bahwa hasil penelitian dapat diandalkan. Atribut yang tidak reliabel dapat menghasilkan hasil yang tidak konsisten atau bias, sehingga dapat mengganggu validitas temuan penelitian.

Tabel 4 menunjukkan hasil perhitungan dari alat ukur kuesioner *Servqual* dan Kano. *Cronbach's alpha* berfungsi untuk mengukur sejauh mana item-item dalam instrumen saling korelasi satu sama lain. Pada penelitian ini memiliki nilai *cronbach's alpha* diatas 0,6. Nilai ini menunjukkan bahwa atribut kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini dapat diandalkan untuk

mengukur kualitas pelayanan pada stasiun Manggarai.

**Tabel 4.** Hasil Uji Validitas Kuesioner Kano

Kuesioner	Tingkat	<i>Cronbach Alpha</i>	Hasil
<i>Servqual</i>	Kinerja	0,933	Reliabel
	Harapan	0,956	Reliabel
	Kepentingan	0,898	Reliabel
Kano	<i>Functional</i>	0,939	Reliabel
	<i>Dysfunctional</i>	0,985	Reliabel

### 3.3. Metode *Servqual*

Pengolahan metode *Servqual* bertujuan mencari nilai selisih atau kesenjangan atau gap antara kinerja perusahaan dengan harapan pengguna KRL *Commuter Line*. Nilai *sig. level* didapat dari hasil pengolahan SPSS. Hasil Tabel 5 menampilkan bahwa terdapat atribut yang memiliki nilai kesenjangan negatif dan positif. Nilai kesenjangan negatif menandakan bahwa atribut tersebut masih belum memenuhi harapan pengguna KRL *Commuter Line*. Sedangkan nilai kesenjangan positif memiliki arti bahwa harapan pengguna sudah terpenuhi. Selain itu juga terdapat nilai signifikan dan nilai tidak signifikan. Nilai tidak signifikan menunjukkan bahwa atribut tersebut tidak adanya masalah, akan tetapi bukan menjadi kelebihan seperti atribut yang memiliki nilai signifikan, sehingga nilai yang tidak signifikan dianggap tidak ada gap, jadi tidak bermasalah untuk tetap mempertahankan atribut tersebut.

Tabel 5. Hasil Gap Score Servqual

Indikator	Kinerja	Harapan	Gap	Sig. Level	Arti
Atribut 1	396	407	-11	0,117	Gap negatif, tidak signifikan
Atribut 2	415	415	0	1,000	Tidak ada gap, tidak signifikan
Atribut 3	415	416	-1	0,895	Gap negatif, tidak signifikan
Atribut 4	420	416	4	0,649	Gap positif, tidak signifikan
Atribut 5	353	380	-27	0,004	Gap negatif, signifikan
Atribut 6	364	382	-18	0,057	Gap negatif, signifikan
Atribut 7	304	353	-49	0,000	Gap negatif, signifikan
Atribut 8	347	382	-35	0,000	Gap negatif, signifikan
Atribut 9	291	316	-25	0,019	Gap negatif, signifikan
Atribut 10	394	396	-2	0,798	Gap negatif, tidak signifikan
Atribut 11	385	405	-20	0,012	Gap negatif, signifikan
Atribut 12	428	432	-4	0,482	Gap negatif, tidak signifikan
Atribut 13	338	367	-29	0,002	Gap negatif, signifikan
Atribut 14	411	408	3	0,703	Gap positif, tidak signifikan
Atribut 15	313	345	-32	0,004	Gap negatif, signifikan
Atribut 16	336	354	-18	0,077	Gap negatif, signifikan
Atribut 17	419	426	-7	0,239	Gap negatif, tidak signifikan
Atribut 18	401	411	-10	0,277	Gap negatif, tidak signifikan
Atribut 19	379	375	4	0,700	Gap positif, tidak signifikan
Atribut 20	324	330	-6	0,566	Gap negatif, tidak signifikan
Atribut 21	336	369	-33	0,002	Gap negatif, signifikan
Atribut 22	355	391	-36	0,000	Gap negatif, signifikan
Atribut 23	329	350	-21	0,038	Gap negatif, signifikan
Atribut 24	370	372	-2	0,834	Gap negatif, tidak signifikan
Atribut 25	374	388	-14	0,070	Gap negatif, signifikan
Atribut 26	370	379	-9	0,288	Gap negatif, tidak signifikan
Atribut 27	380	390	-10	0,123	Gap negatif, tidak signifikan
Atribut 28	340	359	-19	0,027	Gap negatif, signifikan
Atribut 29	377	386	-9	0,191	Gap negatif, tidak signifikan
Atribut 30	279	316	-37	0,000	Gap negatif, signifikan
Atribut 31	337	373	-36	0,000	Gap negatif, signifikan

Hasil yang didapatkan yaitu 11 atribut bernilai gap negatif, tidak signifikan dan terdapat 16 atribut bernilai gap negatif, signifikan. Hal ini mengartikan bahwa terdapat 16 atribut yang perlu diadakannya perbaikan. Sedangkan 11 atribut yang tidak signifikan dieliminasi dan tidak dilanjutkan untuk tahap berikutnya.

**3.4. Metode Kano**

Metode Kano terdiri dari 6 kategori, yaitu *One Dimensional*, *Attractive*, *Must Be*, *Indifferent*, *Reverse*, dan *Questionable*. Hasil pengolahan Kano pada penelitian ini yaitu kategori *One Dimensional* atau kategori O, yang terdiri dari 16 atribut, diantaranya adalah nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 17, 18, 22, 24, 26, dan 31. Pada kategori O ini memiliki bobot senilai 2.

Kategori *Must Be* atau kategori M terdiri dari 13 atribut, diantaranya adalah atribut nomor 7, 8, 13, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 25, 27, 28, dan 29. Pada kategori ini memiliki bobot senilai 1. Arti dari kategori ini adalah sebagai atribut dasar yang harus dipenuhi agar pelayanan pada stasiun Manggarai dianggap memenuhi harapan dasar pengguna.

Kategori *Indifferent* atau kategori I terdiri dari 2 atribut, yaitu pada atribut nomor 9 dan atribut nomor 30. Pada atribut *Indifferent* ini memiliki nilai bobot 0, memiliki arti bahwa atribut tersebut tidak berpengaruh terhadap tingkat kepuasan pengguna KRL *Commuter Line*.

Setelah mengetahui klasifikasi pada masing-masing atribut, selanjutnya menentukan kategori Kano dengan menggunakan rumus *Blauth's* formula sebagai berikut:

1. Jumlah nilai (*one dimensional + attractive + must be*) > jumlah nilai (*indifferent + reverse + questionable*), maka grade yang diperoleh adalah nilai yang paling maksimum dari (*one dimensional, attractive, must be*)
2. Jumlah nilai (*one dimensional + attractive + must be*) < jumlah nilai (*indifferent + reverse + questionable*), maka grade yang didapatkan adalah nilai yang paling maksimum dari (*indifferent, reverse, questionable*)
3. Jumlah nilai (*one dimensional + attractive + must be*) = jumlah nilai (*indifferent + reverse + questionable*), maka grade yang didapatkan adalah nilai yang paling maksimum dari semua kategori Kano yaitu (*one dimensional, attractive, must be, dan indifferent*).

Tabel 6 menampilkan hasil kategori dan bobot Kano pada setiap atribut. Terlihat bahwa terdapat 16 atribut memiliki kategori Kano O (*One Dimensional*), kemudian 13 atribut yang memiliki kategori M (*Must be*), dan 2 atribut lainnya yang memiliki kategori I (*Indifferent*). Bobot pada metode Kano menyatakan tingkat kepentingan terhadap kepuasan pelanggan. Bobot Kano dapat digunakan sebagai pengambil keputusan yang lebih baik mengenai perbaikan layanan.

Tabel 6. Hasil dan Nilai Kano Kategori

Indikator Pelayanan	Nilai (One dimensional + Attractive + Must be)	Nilai (Indifferent + Reverse + Questionable)	Kano Kategori	Nilai Kano Kategori
Atribut 1	66	34	O	2
Atribut 2	75	25	O	2
Atribut 3	76	24	O	2
Atribut 4	76	24	O	2
Atribut 5	57	43	O	2
Atribut 6	56	44	O	2
Atribut 7	57	43	M	1
Atribut 8	58	42	M	1
Atribut 9	39	61	I	0
Atribut 10	72	28	O	2
Atribut 11	70	30	O	2
Atribut 12	68	32	O	2
Atribut 13	65	35	M	1
Atribut 14	74	26	O	2
Atribut 15	53	47	M	1
Atribut 16	60	40	M	1
Atribut 17	75	25	O	2
Atribut 18	73	27	O	2
Atribut 19	69	31	M	1
Atribut 20	56	44	M	1
Atribut 21	58	42	M	1
Atribut 22	69	31	O	2
Atribut 23	55	45	M	1
Atribut 24	70	30	O	2
Atribut 25	67	33	M	1
Atribut 26	67	33	O	2
Atribut 27	72	28	M	1
Atribut 28	67	33	M	1
Atribut 29	70	30	M	1
Atribut 30	37	63	I	0
Atribut 31	60	40	O	2

Dalam penelitian ini didapatkan 16 atribut berkategori O (*One Dimensional*), yang mana kategori tersebut secara nyata akan selalu dituntut oleh pengguna. 13 atribut yang berkategori M (*Must be*) yang merupakan dasar mutlak yang harus ada pada suatu pelayanan. Kategori ini tidak akan meningkatkan kepuasan, akan tetapi jika tidak terpenuhi maka pengguna akan merasa tidak puas.

Atribut selanjutnya adalah atribut yang berkategori I (*Indifferent*) yang berarti ada atau tidaknya atribut tersebut maka tidak akan memberikan perbedaan yang

nyata dalam reaksi kepuasan pelayanan. Hal tersebut harus dihindari, karena dirasa tidak berguna akan pemberian fasilitas.

### 3.5. Integrasi Metode *Servqual* dan Kano

Pengintegrasian menggunakan data *satisfaction score* (persamaan 2) dari metode *Servqual* dan nilai bobot pada kategori Kano. Nilai *adjusted importance* didapatkan dari nilai *satisfaction score* yang dikalikan dengan bobot Kano (persamaan 3). Hasil dari penggabungan kedua metode tersebut sesuai pada Tabel 7.

Tabel 7. Integrasi Metode *Servqual* dan Kano

Indikator Pelayanan	<i>Servqual</i>		Kano		<i>Adjusted Importance</i> (dipositifkan)
	<i>Satisfaction Score</i>	Keterangan	Kategori	Bobot	
Atribut 5	-110,70	Gap negatif, signifikan	O	2	221,40
Atribut 6	-74,70	Gap negatif, signifikan	O	2	149,40
Atribut 7	-208,25	Gap negatif, signifikan	M	1	208,25
Atribut 8	-137,55	Gap negatif, signifikan	M	1	137,55
Atribut 11	-79,40	Gap negatif, signifikan	O	2	158,80
Atribut 13	-115,71	Gap negatif, signifikan	M	1	115,71
Atribut 15	-125,44	Gap negatif, signifikan	M	1	125,44
Atribut 16	-72,18	Gap negatif, signifikan	M	1	72,18
Atribut 21	-130,35	Gap negatif, signifikan	M	1	130,35
Atribut 22	-146,88	Gap negatif, signifikan	O	2	293,76
Atribut 23	-81,69	Gap negatif, signifikan	M	1	81,69
Atribut 25	-58,52	Gap negatif, signifikan	M	1	58,52
Atribut 28	-71,06	Gap negatif, signifikan	M	1	71,06
Atribut 31	-141,12	Gap negatif, signifikan	O	2	282,24

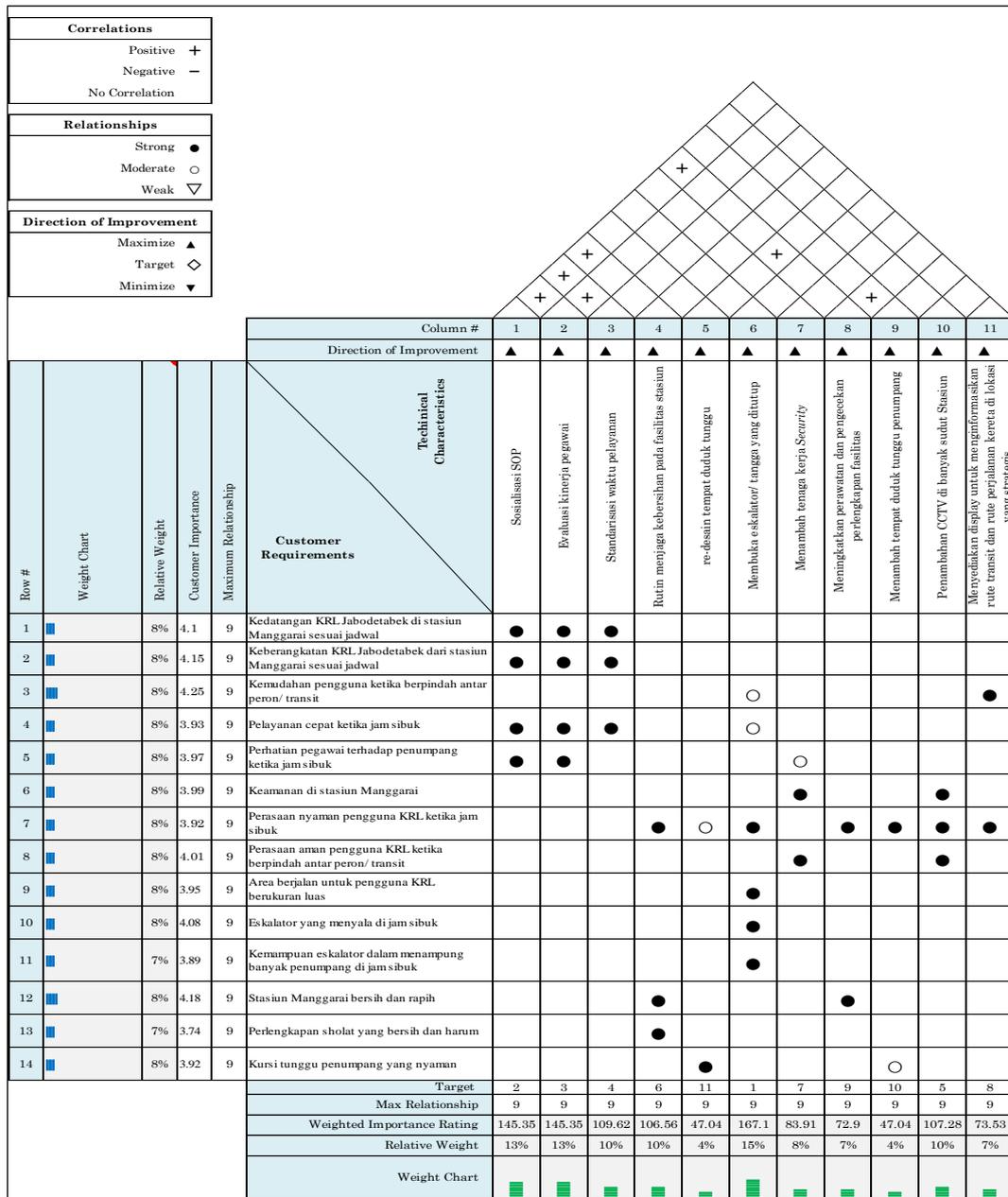
Dari 31 atribut yang telah dihitung, 14 atribut diantaranya perlu diperbaiki atau ditingkatkan kualitas pelayanannya. Hal tersebut karena pada nilai *adjusted importance* (untuk mengetahui prioritas dari atribut yang diinginkan pelanggan) memiliki nilai negatif dan hasil *Servqual* yang negatif juga signifikan. Nilai *adjusted importance* yang negatif mengindikasikan bahwa faktor tersebut memiliki pengaruh negatif, sedangkan nilai *Servqual* yang negatif mengindikasikan bahwa pelanggan menganggap dimensi tersebut kurang memuaskan (Pratiwi, 2021).

Kategori Kano yang didapatkan adalah kategori M (*Must be*) dan O (*One Dimensional*). Kategori tersebut diperoleh dari hasil kuesioner Kano, dimana setiap atribut mendapatkan jumlah kategori yang tertera paling

banyak diantara kategori lainnya sehingga akan mempengaruhi bobot Kano dan nilai *Adjusted Importance*, karena nilai *Adjusted Importance* menjadi nilai atribut yang dikorelasikan dengan respon teknis dalam penyusunan HOQ di tahap selanjutnya.

**3.6. Metode Quality Function Deployment (QFD)**

Kualitas layanan di stasiun Manggarai dapat diperbaiki menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) untuk mengidentifikasi kebutuhan dan keinginan pengguna *Commuter Line* di stasiun Manggarai supaya dapat mengurangi rasa ketidakpuasan melalui *House of Quality* (HOQ). Suara Konsumen (*Voice of Customer*) didapatkan dari hasil pengintegrasian metode *Servqual* dan Kano sebelumnya.



Gambar 1. House of Quality (HOQ)

**Gambar 1** memberikan informasi yang cukup jelas tentang harapan pengguna KRL *Commuter Line* dan cara meningkatkan perbaikannya. Simbol (+) menandakan bahwa terdapat hubungan positif antara dua item respon teknis, sedangkan simbol (-) menandakan hubungan yang negatif. Simbol (▲) menandakan kebutuhan tingkat perbaikan PT. KAI. Simbol (●) menandakan hubungan yang kuat, simbol (○) menandakan hubungan sedang, dan simbol (Δ) menandakan hubungan yang lemah (Zulkarnain *et al.*, 2023).

Dari hasil HOQ tersebut, diperoleh cara perbaikan yang diprioritaskan adalah yang memiliki nilai *weighted importance rating* dari yang paling tinggi untuk meningkatkan kualitas pelayanan agar mampu memberikan rasa puas dan nyaman kepada pengguna KRL *Commuter Line* di stasiun Manggarai, yaitu ada pada faktor teknis nomor 6 (membuka eskalator/ tangga yang ditutup), nomor 1 (sosialisasi SOP), nomor 4 (penambahan CCTV di banyak sudut stasiun), dan nomor 3 (standarisasi kinerja pegawai c).

### 3.7. Implikasi Penelitian

Penelitian ini meningkatkan pemahaman tentang kualitas pelayanan di stasiun Manggarai, terutama dalam konteks pengguna KRL. Beberapa penelitian sebelumnya sudah ada yang membahas mengenai pelayanan di stasiun-stasiun sejenis, tetapi sedikit dari penelitian tersebut yang secara khusus mengamati kebutuhan dan keinginan penumpang KRL di stasiun Manggarai

Dari penelitian-penelitian sebelumnya, diketahui bahwa untuk menilai kualitas pelayanan pada stasiun bisa menggunakan beberapa metode salah satunya yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode *Servqual* dan Kano, keduanya digunakan karena dapat saling melengkapi dan memperkaya analisis. Kelebihan menggunakan *Servqual* adalah dapat mengidentifikasi gap antara harapan dan kinerja secara nyata, kemudian dengan mengintegrasikannya dengan metode Kano dapat membantu mengklasifikasikan gap tersebut ke dalam kategori-kategori yang lebih spesifik, sehingga membantu stasiun Manggarai untuk menentukan prioritas perbaikan dan pengembangan pelayanannya.

Penggabungan metode *Servqual* dan Kano cenderung bergantung pada penilaian subjektif pengguna. Metode ini memberikan wawasan tentang persepsi pelanggan, tetapi kesenjangan itu dapat muncul jika respon pelanggan bersifat subjektif dan tidak sepenuhnya mencerminkan realitas objektif kualitas pelayanan. Metode Kano menggolongkan atribut menjadi berbagai kategori. Meskipun hal ini memberikan pemahaman yang baik tentang ekspektasi pelanggan, akan tetapi masih ada kesenjangan dalam pemahaman perubahan atribut tersebut seiring waktu. Penggunaan metode tambahan atau pemantauan berkelanjutan diharapkan dapat membantu untuk mengatasi kesenjangan ini.

Hasil penelitian dalam mengevaluasi kualitas pelayanan di Stasiun Manggarai ini memiliki beberapa implikasi praktis yang bermanfaat bagi para praktisi atau pengambil keputusan di stasiun atau lembaga terkait, contohnya adalah fokus pada aspek kualitas penting, yaitu hasil penelitian dapat mengidentifikasi aspek-aspek kualitas pelayanan yang dianggap vital oleh pengguna. Fokus pada elemen-elemen ini dapat

meningkatkan kepuasan pengguna dan memberikan nilai tambah yang signifikan. Hasil penelitian juga menunjukkan bobot penting pada atribut-atribut yang diajukan adalah mengenai prosedur-prosedur stasiun yang diharapkan oleh pengguna sehingga penyesuaian kebijakan atau prosedur perlu dipertimbangkan untuk lebih memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pelanggan.

## 4. KESIMPULAN

Penelitian ini menggunakan metode *Servqual* dan Kano yang terintegrasi untuk memahami atribut kualitas pelayanan yang penting bagi pelanggan. Dari 31 atribut yang dinilai, ditemukan bahwa 14 atribut memiliki kekurangan signifikan yang perlu diperbaiki, sementara 17 atribut lainnya dianggap kurang penting. Penggunaan metode *Quality Function Deployment* (QFD) membantu dalam merancang perbaikan berdasarkan atribut penting tersebut, yang mencakup peningkatan kebersihan, aksesibilitas eskalator atau tangga, dan standarisasi waktu pelayanan. Penelitian ini menyarankan integrasi dengan metode lain seperti IPA untuk analisis yang lebih detail dan relevan dengan perubahan kebutuhan pelanggan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawia, P. R., Azizah, A., Endriastuty, Y., & Sugandhi, S. (2020). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Fasilitas Terhadap Kepuasan Konsumen Kereta Api Commuter Line (Studi Kasus Commuter Line Arah Cikarang Ke Jakarta Kota). *Sebatik*, 24(1), 87–95.  
<https://jurnal.wicida.ac.id/index.php/sebatik/article/view/869>
- Adhiprasasta, M. A., & Noerwasito, V. T. (2018). Pengembangan Stasiun Pusat Regional di Manggarai – Jakarta selatan. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 7(1), 14–18.  
<https://doi.org/10.12962/j23373520.v7i1.29233>
- Akbar, N. B., & Handoyo, H. (2020). Analisis Kualitas Pelayanan Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor dengan Metode *Servqual* dan Kano (Studi Kasus Wajib Pajak PKB di Kantor Bersama Samsat Gresik). *JUMINTEN*, 1(2), 57–68.  
<https://doi.org/10.33005/juminten.v1i2.30>
- Arif, Y. Y., Pusporini, P., & Ismiyah, E. (2021). Integrasi *Servqual* Dan Kano Model Ke Dalam Quality Function Deployment Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pelayanan Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Ibnu Sina Gresik. *JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)*, 2(1), 131–145.  
<https://doi.org/10.30587/justicb.v2i1.3222>
- Arini, R. W., Wahyuni, R. S., Munikhah, I. A. T., Ramadhani, A. Y., & Pratama, A. Y. (2023). Perancangan Desain Kemasan Makanan Khas Daerah Keripik Tike Menggunakan Pendekatan Metode Kansei Engineering dan Model Kano. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 9(1), 42–52.  
<https://doi.org/10.30656/intech.v9i1.5541>
- Artiani, G. P., Oktaviani, T., & Tantri, N. (2022). Evaluasi Kinerja Stasiun Manggarai Akibat Perubahan Jalur Transit Terhadap Kepuasan Penumpang.

- Forum Mekanika*, 11(2), 113–127.  
<https://jurnal.itpln.ac.id/forummekanika/article/view/1835>
- Das, S., & Pandit, D. (2013). Importance of user perception in evaluating level of service for bus transit for a developing country like India: a review. *Transport Reviews*, 33(4), 402–420, <https://doi.org/10.1080/01441647.2013.789571>
- Dewanti, T. M., Kustiawan, T., Kurniawan, F. A., & Sahara, S. (2023). Pengaruh Persepsi Kualitas Pengguna Transjakarta Pada Rute Manggarai-Blok M. *OPTIMAL Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 3(2), 1–6. <https://doi.org/10.55606/optimal.v3i2.1369>
- Erlianti, D. (2019). Kualitas Pelayanan Publik. *Jurnal Administrasi Publik Dan Bisnis (JaPaBis)*, 1(1), 9–18. <https://ejournal.stia-lkdumai.ac.id/index.php/japabis/article/view/3>
- Fawwaz, F., & Rakhmatulloh, A. R. (2021). Analisis Pelayanan Integrasi Antarmoda Berdasarkan Persepsi Pengguna Di Krl Stasiun Sudirman. *Jurnal Pengembangan Kota*, 9(1), 111–123. <https://doi.org/10.14710/jpk.9.1.111-123>
- Firmansyah, A. C., & Rosy, B. (2021). Pengaruh Kualitas Pelayanan Publik Terhadap Kepuasan Masyarakat. *Journal of Office Administration: Education and Practice*, 1(2), 82–93. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/joa/article/view/42112>
- Galuh, D. T. N. P., & Sahara, S. (2023). Analisis Kinerja Pelayanan Fasilitas Penumpang Stasiun Kereta Api Manggarai Berdaarkan Standar Pelayanan Minimum Dan Importance Performance Analysis (IPA). *EKONOMIKA45: Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi Bisnis, Kewirausahaan*, 10(2), 503–514. <https://jurnaluniv45sby.ac.id/index.php/ekonomika/article/view/1953>
- Jach, P., Antony, J., Thomson, S. P., Cudney, B., & Furterer, S. (2022). Voice of the customer as a tool for service quality analysis in public transport. *The TQM Journal*, 34(3), 448–475. <https://doi.org/10.1108/TQM-05-2021-0134>
- Nabila, N. (2022). Analisis Kinerja KRL Commuter Berdasarkan Persepsi Penumpang dengan Metode Importance Performance Analysis Untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Stasiun Citayam. *Rekayasa Sipil*, 11(1), 45–51. <https://doi.org/10.22441/jrs.2022.v11.i1.05>
- Nurliza, A., Wulandari, M., Khairunnisa, F., Jannah, C. A. R., & Sahara, S. (2023). Pengaruh Aspek Assurance Dalam Kualitas Pelayanan Petugas Terhadap Kepuasan Pelanggan Krl Manggarai. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(14), 440–449. <http://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/5694>
- Pratiwi, D. D. (2021). Integrating Servqual -Kano-QFD for Social Insurance Service Quality Improvement in Surabaya. *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan| Journal of Theory and Applied Management*, 14(1), 50–68. <https://doi.org/10.20473/jmtt.v14i1.22677>
- Purnamasari, W., & Yuliansyah, R. B. (2020). Peningkatan Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode Servqual Dan Kano. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 9(1), 68–77. <https://doi.org/10.23887/jish-undiksha.v9i1.24250>
- Shen, Y., Kokkranikal, J., Christensen, C. P., & Morrison, A. M. (2021). Perceived importance of and satisfaction with marina attributes in sailing tourism experiences: A Kano model approach. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 35, 100402. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2021.100402>
- Trenggonowati, D. L. (2017). Metode pengembangan produk qfd untuk meningkatkan daya saing perusahaan. *Spektrum Industri*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.12928/si.v15i1.6176>
- Tuan, V. A., Van Truong, N., Tetsuo, S., & An, N. N. (2022). Public transport service quality: Policy prioritization strategy in the importance-performance analysis and the three-factor theory frameworks. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 166, 118–134. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2022.10.006>
- Ulfa, C. Z. M. (2022). Analisis Kesenjangan Kualitas Layanan Indihome Dual-Play (2p) Wilayah Jakarta Timur. *Skripsi*. Universitas Bakrie. <https://repository.bakrie.ac.id/6462/>
- van Lierop, D., Badami, M. G., & El-Geneidy, A. M. (2018). What influences satisfaction and loyalty in public transport? A review of the literature. *Transport Reviews*, 38(1), 52–72. <https://doi.org/10.1080/01441647.2017.1298683>
- Wijaya, T. (2017). *Manajemen Kualitas Jasa: Desain Servqual , QFD dan Kano*. Jakarta: PT indeks. <https://books.google.co.id/books?id=YjzZzWEACAAJ>
- Yekimov, S., Nianko, V., Pistunov, I. M., Lopatynskiy, Y., & Valentyna, S. (2022). Improving the Quality of Transport Services of Urban Public Transport. *Transportation Research Procedia*, 61, 78–82. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.01.014>
- Zulkarnain, Z., Apriyanti, Y., Aulia, A. D., Pratiwi, W., & Imam, S. (2023). House of Quality sebagai Pengendalian Kualitas Produk pada Kemasan Karton Lipat. *Jurnal PASTI (Penelitian Dan Aplikasi Sistem Dan Teknik Industri)*, 17(1), 115–125. <https://doi.org/10.22441/pasti.2023.v17i1.011>