

## **Analisis Kualitas Layanan Aplikasi *Mobile Access* by KAI Menggunakan Metode *Mobile Service Quality* (MS-QUAL) dan *Importance Performance Analysis* (IPA)**

**Atthaya Layla Zhafira Hilwana<sup>1</sup>, Syti Sarah Maesaroh<sup>2✉</sup>, Muhammad Rizki Nugraha<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Bisnis Digital, Universitas Pendidikan Indonesia

### **Abstrak**

Ulasan negatif pengguna mengenai kualitas layanan aplikasi *mobile Access* by KAI banyak ditemukan, hal ini menyebabkan *rating* aplikasi di Google Play Store tergolong rendah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas layanan aplikasi *mobile Access* by KAI, khususnya kualitas layanan pemesanan tiket kereta. Metode penelitian menggunakan deksriptif kuantitatif dengan 400 sampel responden dari pengguna aplikasi *mobile Access* by KAI yang pernah memesan tiket kereta dari atau menuju stasiun yang ada di Jawa Tengah. Metode analisis yang digunakan adalah *Mobile Service Quality* (MS-QUAL) guna mengetahui kesenjangan antara kinerja (*performance*) layanan dengan kepentingan atau harapan (*importance*). Metode IPA juga digunakan untuk mengetahui tingkat kesesuaian dan atribut yang perlu menjadi prioritas perbaikan kualitas layanan melalui pemetaan atribut ke kuadran IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan, kualitas layanan aplikasi *mobile* by KAI masih tergolong kurang baik karena nilai kesenjangan keseluruhannya adalah -0,75 dan tingkat kesesuaian keseluruhan 84,48% dengan tujuh atribut prioritas perbaikan kualitas layanan yang terdapat pada kuadran I IPA.

**Kata Kunci:** *Kualitas Layanan; MS-QUAL; IPA; Aplikasi Mobile; Access by KAI.*

### **Abstract**

Negative user reviews regarding the service quality of the *Access by KAI* mobile application are frequently found, resulting in a relatively low rating on the Google Play Store. Therefore, this study aims to analyze the service quality of the *Access by KAI* mobile application, particularly in the context of train ticket booking services. A quantitative descriptive method was applied, involving 400 respondents who had used the *Access by KAI* mobile application to book train tickets to or from stations located in Central Java. The analysis method used is MS-QUAL to identify the gap between service performance and user expectation (importance). The IPA method was applied to determine the level of conformity and to identify service quality attributes that should be prioritized for improvement through quadrant mapping. As a result, the service quality of the *Access by KAI* mobile application is still considered less satisfactory, with a total service gap score of -0,75 and an overall conformity level of 84,48%. Seven service attributes in Quadrant 1 of the IPA matrix were identified as top priorities for service quality improvement.

**Keywords:** *Service Quality; MS-QUAL; IPA; Mobile Application; Access by KAI.*

---

Copyright (c) 2025 Atthaya Layla Zhafira Hilwana<sup>1</sup>

✉ Corresponding author :

Email Address : [sytisarah@upi.edu](mailto:sytisarah@upi.edu)

## PENDAHULUAN

Transportasi saat ini menjadi sarana vital dalam masyarakat modern karena mampu mendukung kelancaran mobilitas manusia maupun barang (Paminto, 2020). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, sektor transportasi di Indonesia berkontribusi sebesar 9,56% *year-on-year terhadap* pertumbuhan ekonomi nasional pada triwulan II tahun 2024 (Badan Pusat Statistik, 2024). Selain itu, Badan Pusat Statistik juga mencatat bahwa moda transportasi kereta api mengalami lonjakan penumpang paling signifikan, yaitu sebesar 6,98% dalam periode September hingga Oktober 2024 (Badan Pusat Statistik, 2024). Tren peningkatan ini terus berlanjut, dengan daerah operasional KAI di Jawa Tengah mencatat volume penumpang tertinggi sepanjang tahun 2024, yakni mencapai sekitar 16 juta penumpang (Prihatnomo, 2025; Sejati, 2025).

Kemajuan di sektor transportasi tersebut turut dipengaruhi oleh pesatnya perkembangan teknologi digital di era revolusi industri 4.0 (Astuti dkk., 2020). Teknologi tersebut telah mentransformasi cara masyarakat modern dalam mengakses layanan transportasi, terutama dalam merencanakan perjalanan dan menggunakan layanan transportasi yang berbasis aplikasi (Ridow dkk., 2024). Mendukung hal tersebut, survei yang dilakukan oleh Katadata Insight Center (2024), sebanyak 63,7% responden berharap perusahaan dapat memanfaatkan teknologi secara optimal dalam layanannya, mengingat penggunaan teknologi dapat meningkatkan kualitas layanan (Nugraha dkk., 2024).

Oleh karena itu, PT KAI melakukan pembaruan layanan digital melalui peluncuran ulang aplikasi KAI Access dengan nama baru, yakni Access by KAI yang secara resmi diluncurkan pada 10 Agustus 2023 (KAI, 2023). Meskipun demikian, upaya peningkatan kinerja layanan berbasis aplikasi tersebut masih belum menunjukkan hasil yang optimal karena masih banyak ulasan negatif yang diberikan oleh pengguna setelah menggunakan layanan pemesanan tiket kereta di aplikasi *mobile* Access by KAI, seperti terbatasnya pilihan metode pembayaran dan gangguan teknis yang menyebabkan *force close* (Frizni & Fachri Adnan, 2024). Sejalan dengan hal tersebut, Indrawan dkk. (2023) melakukan analisis sentimen terhadap ulasan negatif pengguna yang berkaitan dengan kualitas layanan dalam aplikasi *mobile* Access by KAI yang kemudian diklasifikasikan menjadi *learnability*, *efficiency*, *errors* dan *satisfaction*. Hasilnya, ulasan negatif terkait kualitas layanan aplikasi *mobile* Access by KAI lebih mendominasi, seperti yang tercantum pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Klasifikasi Ulasan Pengguna Access by KAI di Google Play Store dan Media Sosial X

Sentimen	<i>Learnability</i>	<i>Efficiency</i>	<i>Errors</i>	<i>Satisfaction</i>
Positif	21	20	19	137
Negatif	242	221	311	460
Total	263	241	330	597

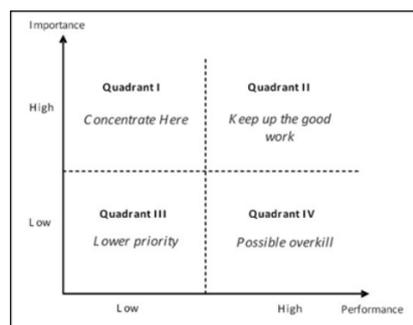
Aplikasi *mobile* Access by KAI pun mengalami penurunan *rating* di Google Play Store, saat masih pada versi KAI Access, *rating* aplikasi menunjukkan angka 3,5. Namun, setelah dilakukan pembaruan menjadi Access by KAI, *rating* tersebut justru menurun menjadi 2,7. Faktor utama yang menyebabkan penurunan *rating* tersebut adalah pengguna yang menilai kualitas layanan aplikasi *mobile* Access by KAI kurang baik (Syahfitri & Kusnanto, 2022). Penilaian kualitas layanan didasarkan pada seberapa jauh kinerja layanan yang diberikan perusahaan mampu memenuhi ekspektasi atau harapan pengguna (Syahfitri & Kusnanto, 2022).

Sebagai salah satu BUMN yang ditugaskan untuk menyediakan layanan publik berupa transportasi di tengah perkembangan teknologi informasi, PT KAI perlu melakukan perbaikan kualitas layanan yang tersedia pada aplikasi *mobile* Access by KAI (Rahmawan & Rodiyah, 2024). Selain itu, UU Nomor 25 Tahun 2009 pasal 33 Ayat 2 juga menyebutkan bahwa korporasi dan atau badan hukum yang menyelenggaraan pelayanan publik wajib mengalokasikan anggaran yang memadai secara proporsional untuk peningkatan kualitas pelayanan publik. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian guna menganalisis kualitas layanan aplikasi *mobile* Access by KAI berdasarkan kinerja dan harapan pengguna, tujuannya agar peningkatan kualitas layanan dapat dilakukan secara efektif sesuai dengan prioritas.

Sejumlah penelitian terdahulu mengenai analisis kualitas layanan berbasis aplikasi *mobile* cenderung menggunakan metode *E-Service Quality* seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Sabila dkk. (2023). Namun, menurut Huang dkk. (2015), penggunaan metode *E-Service Quality* untuk mengukur kualitas layanan berbasis aplikasi *mobile* dianggap kurang tepat karena layanan yang berbasis aplikasi *mobile* memiliki karakteristik tersendiri, seperti *ubiquity*, *convinience*, *localization*, dan *personalization*. Oleh karena itu penelitian mengenai analisis kualitas layanan menggunakan metode *Mobile Service Quality* (MS-QUAL) dan IPA yang dilakukan oleh Prasetyo dkk. (2024) menjadi acuan pada penelitian ini. Metode *Mobile Service Quality* (MS-QUAL) sendiri dikembangkan oleh Huang dkk. (2015) dimana di dalamnya terdapat 9 dimensi yang memiliki atribut-atribut pengukuran kualitas layanan berbasis aplikasi *mobile*. Dimensi tersebut meliputi *efficiency*, yakni kemudahan dan kecepatan layanan dalam merespon kebutuhan pengguna (Huang dkk., 2015); *system availability*, yaitu ketersediaan fungsi teknis layanan secara akurat (Huang dkk., 2015); *content* atau ketersediaan informasi yang diperlukan oleh pengguna sudah disajikan secara tepat dan benar (Huang dkk., 2015); *privacy* adalah tingkat kepercayaan pengguna terhadap perlindungan informasi pribadi (Huang dkk., 2015); *fulfilment* adalah pemenuhan janji layanan atau ketersediaan produk (Huang dkk., 2015); *responsiveness* atau daya tanggap dalam proses penanganan masalah yang terjadi pada layanan melalui aplikasi *mobile* (Huang dkk., 2015); *compensation* adalah kemampuan memberikan ganti rugi terhadap masalah yang terjadi pada pengguna (Huang dkk., 2015); *contact* yang merupakan ketersediaan informasi khusus mengenai bantuan telepon dan kontak *online* untuk pengaduan dari

pengguna (Huang dkk., 2015); dan *billing* atau penagihan adalah nilai persepsi mengenai uang, harga, dan kenyamanan dalam proses transaksi (Huang dkk., 2015).

Untuk menentukan atribut mana saja yang menjadi prioritas perbaikan kualitas layanan, digunakan juga metode *Importance Performance Analysis* (IPA) (Kamila dkk., 2023). Metode IPA memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi atribut-atribut layanan yang memiliki nilai harapan/kepentingan yang tinggi tetapi nilai kinerjanya masih rendah (Kamila dkk., 2023). Dalam metode ini, atribut dikelompokkan ke dalam empat kuadran, atribut yang terdapat pada kuadran I akan menjadi prioritas utama perbaikan kualitas layanan karena nilai kepentingan tinggi, tetapi kinerjanya masih di bawah harapan pengguna (Roeke & Nurlela, 2023). Lalu, atribut pada kuadran 2 perlu dipertahankan kinerjanya karena tingkat kepentingan atribut pada kuadran ini tinggi dan kinerjanya sudah sesuai dengan harapan pengguna (Roeke & Nurlela, 2023) Selanjutnya, atribut pada kuadran III mendapat prioritas rendah karena tingkat kepentingan dan kinerjanya sama-sama rendah (Roeke & Nurlela, 2023) Terakhir, atribut pada kuadran IV memiliki tingkat kinerja tinggi, tetapi keberadaannya dianggap kurang penting bagi pengguna, sehingga sumber daya pada atribut yang terdapat pada kuadran IV sebaiknya dialokasikan ke atribut pada kuadran I (Roeke & Nurlela, 2023)



**Gambar 1.** Kuadran IPA

Oleh karena itu, untuk menganalisis kualitas layanan aplikasi *mobile Access* by KAI, khususnya pada layanan pemesanan tiket kereta, penelitian ini akan menggunakan metode *Mobile Service Quality* (MS-QUAL) dan *Importance Performance Analysis* (IPA).

## METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif untuk menyajikan data dalam bentuk yang bermakna sehingga membantu dalam memahami situasi tertentu, berpikir secara sistematis mengenai berbagai aspek dalam situasi tersebut, memberikan gagasan untuk penelitian lebih lanjut, serta membantu dalam pengambilan keputusan (Sekaran & Bougie, 2010).

Sembilan dimensi pengukuran dalam metode MS-QUAL digunakan untuk mengumpulkan data guna menganalisis kualitas layanan aplikasi *mobile Access* by KAI (Prasetyo dkk., 2024). Berikut adalah dimensi dan atribut pengukuran kualitas layanan pada metode MS-QUAL yang digunakan dalam penelitian ini berlandaskan pada penelitian yang dilakukan Huang dkk. (2015) dan Kamila dkk. (2023).

Tabel 2. Operasionalisasi Variabel Kualitas Layanan

Dimensi	Atribut	Pernyataan
Efficiency	EF1	Aplikasi memudahkan saya untuk menemukan apa yang saya butuhkan
	EF2	Aplikasi memungkinkan saya menyelesaikan transaksi dengan cepat
	EF3	Informasi yang disajikan pada aplikasi tertata dengan baik
	EF4	Aplikasi dapat digunakan secara cepat tanpa <i>loading</i>
	EF5	Aplikasi mudah digunakan bahkan untuk pengguna baru
System Availability	SA1	Aplikasi selalu dapat diakses
	SA2	Aplikasi langsung berjalan saat dibuka
	SA3	Aplikasi tidak pernah mengalami <i>force close</i> saat digunakan
	SA4	Aplikasi tidak pernah <i>error</i> saat digunakan
Content	C1	Aplikasi menyediakan informasi dengan ringkas
	C2	Informasi yang disajikan dalam aplikasi akurat
	C3	Aplikasi menyediakan informasi dengan lengkap
	C4	Informasi yang ditampilkan pada aplikasi diperbarui secara berkala
	C5	Informasi yang tersedia pada aplikasi mudah dipahami
Privacy	P1	Aplikasi melindungi informasi pribadi pengguna dengan aman
	P2	Aplikasi melindungi proses transaksi dengan aman
	P3	Aplikasi melindungi data keuangan pengguna dengan aman
Fulfillment	F1	Aplikasi mengeluarkan <i>e-boarding pass</i> sesuai dengan pesanan saya
	F2	Informasi ketersediaan tiket pada aplikasi selalu diperbarui
	F3	Informasi mengenai ketersediaan tiket di aplikasi akurat
	F4	Aplikasi memproses pemesanan tiket dengan cepat
	F5	Aplikasi mengirimkan detail tiket yang telah dipesan setelah pembayaran selesai dengan cepat
	F6	Setelah transaksi selesai, aplikasi menyediakan informasi yang relevan
	F7	Promo yang ditawarkan di aplikasi dapat digunakan tanpa kendala
Responsiveness	R1	Aplikasi menyediakan opsi yang mudah untuk pembatalan transaksi
	R2	Aplikasi menangani proses pengembalian dana dengan baik
	R3	Aplikasi memberikan panduan yang jelas jika terjadi kegagalan transaksi pemesanan tiket
	R4	Aplikasi memiliki fitur <i>live chat</i> dengan <i>customer service</i>
Compensation	COM1	Aplikasi memberikan kompensasi untuk setiap masalah yang dialami pengguna
	COM2	Aplikasi memberikan kompensasi jika terjadi keterlambatan jadwal kereta yang signifikan
	COM3	Proses pengajuan kompensasi dapat dilakukan dengan mudah melalui aplikasi

Dimensi	Atribut	Pernyataan
Contact	CON1	Customer service menanggapi keluhan dari pengguna dengan ramah
	CON2	Customer service menangani keluhan dengan cepat
	CON3	Customer service memberikan solusi yang mudah dipahami untuk setiap permasalahan
	CON4	Customer service mampu membantu menyelesaikan setiap permasalahan yang dialami pengguna
Billing	B1	Prosedur pembayaran pada aplikasi mudah dilakukan
	B2	Informasi tagihan yang diberikan akurat
	B3	Pengguna dapat dengan mudah menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan proses penagihan dan pembayaran
	B4	Aplikasi menyediakan metode pembayaran yang beragam
	B5	Proses transaksi dapat dilakukan dengan mudah
	B6	Aplikasi membantu menyelesaikan proses pembayaran dengan cepat

Kemudian, populasi dalam penelitian ini adalah pengguna Access by KAI yang pernah memesan tiket kereta menuju atau dari stasiun yang ada di Jawa Tengah menggunakan aplikasi *mobile* Access by KAI. Populasi tersebut termasuk populasi infinit karena jumlahnya tidak diketahui secara pasti (Sugiyono, 2020). Oleh karena itu, ukuran sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus Cochran (Sugiyono, 2020).

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2}$$

**Gambar 2.** Rumus Cochran

Dari hasil perhitungan rumus Cochran, dengan *confidence level* 95% sehingga 1,96 merupakan nilai Z, peluang benar (p) 0,5 atau 50%, peluang salah (q) 0,5 atau 50%, dan *margin of error* sebesar 0,05 atau 5%, maka didapatkan jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 384,16 atau minimal 385 sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *probability sampling* dengan pendekatan *simple random sampling*.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner akan mengambil data berdasarkan dua aspek penilaian, yaitu kepentingan/harapan (*importance*) dan kinerja (*performance*) yang menggunakan skala *likert* 1-5. Sebelum data diolah dan dianalisa, pengujian instrumen berupa uji validitas dan uji reliabilitas dilakukan kepada 30 sampel (Sugiyono, 2020). Jika hasil uji validitas menunjukkan  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen penelitian dinyatakan valid (Prihatiningrum & Zuraidah, 2022). Kemudian, jika nilai *Crobach's alpha*  $> 0,60$ , maka instrumen penelitian dapat dinyatakan reliabel (Puspasari & Puspita, 2022).

Lalu analisis deskriptif dilakukan menggunakan metode MS-QUAL dengan menghitung nilai kesenjangan antara nilai kinerja (*performance*) dengan nilai kepentingan/harapan (*importance*). Jika nilai kesenjangan negatif atau kurang dari 0, maka kualitas layanan dapat dikatakan kurang baik karena kualitas layanan belum memenuhi harapan pengguna (Naibaho dkk., 2022; Prasetyo dkk., 2024). Lalu, jika

terdapat kesenjangan  $\geq 0$ , maka kualitas layanan tergolong baik karena kinerja layanan sudah memenuhi kepentingan/harapan pengguna (Naibaho dkk., 2022; Prasetyo dkk., 2024). Berikut adalah perhitungan dalam metode MS-QUAL yang digunakan untuk mengetahui nilai kesenjangan antara kinerja dengan kepentingan/harapan pengguna (Prasetyo dkk., 2024).

$$Q_i = P_i - I_i \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

$Q_i$ : Nilai kesenjangan

$P_i$ : Skor kinerja (*performance*)

$I_i$ : Skor kepentingan/harapan (*performance*)

Setelah itu, analisis dilakukan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) yang terdapat 2 tahap perhitungan di dalamnya, yaitu analisis tingkat kesesuaian dan analisis kuadran IPA.

Dalam konteks kualitas layanan, analisis tingkat kesesuaian antara kinerja (*performance*) layanan yang diterima pengguna dengan kepentingan/harapan (*importance*) pengguna dilakukan untuk mengukur pencapaian standar layanan (Parasuraman dkk., 1985). Berikut adalah rumus untuk menghitung tingkat kesesuaian (Prasetyo dkk., 2024).

$$TK_i = \frac{X_i}{Y_i} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

$TK_i$ : Tingkat kesesuaian

$X_i$ : Skor tingkat kinerja (*performance*)

$Y_i$ : Skor tingkat kepentingan/harapan (*importance*)

Prasetyo dkk. (2024) dan (Wisudawati dkk., 2023) menjelaskan jika tingkat kesesuaian  $\geq 100\%$ , berarti kinerja layanan yang diberikan telah melebihi apa yang dianggap penting oleh pengguna sehingga kualitas layanan dianggap sudah memuaskan. Namun, jika tingkat kesesuaian  $< 100\%$ , maka kinerja layanan yang diberikan tidak memenuhi apa yang dianggap penting oleh pengguna sehingga kualitas layanan belum memuaskan (Prasetyo dkk., 2024; Wisudawati dkk., 2023). Lalu, analisis kuadran IPA dilakukan untuk mengetahui prioritas atribut yang perlu diperbaiki kinerjanya. Terdapat beberapa tahap perhitungan sebelum memetakan seluruh atribut ke dalam kuadran IPA. Pertama, rata-rata kinerja setiap atribut dihitung untuk mengetahui koordinat sumbu X melalui rumus berikut (Apsari dkk., 2022).

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

$\bar{X}$ : Nilai rata-rata kinerja *performance* atribut

$\sum X_i$ : Jumlah skor tingkat kinerja (*performance*) atribut

$n$ : Jumlah responden

Selanjutnya, perhitungan nilai rata-rata kepentingan/harapan (*importance*) setiap atribut dihitung untuk mengetahui koordinat sumbu Y menggunakan rumus berikut (Apsari dkk., 2022).

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{n} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

$\bar{Y}$ : Nilai rata-rata kepentingan/harapan (*importance*) atribut

$\sum Y_i$ : Jumlah skor tingkat kepentingan/harapan (*importance*) atribut

$n$ : Jumlah responden

Setelah itu, perhitungan rata-rata total dari nilai kinerja (*performance*) dan kepentingan/harapan (*importance*) dilakukan untuk menetapkan titik tengah yang berfungsi sebagai sumbu pembagi diagram kartesius IPA. Perhitungan batas Sumbu X dan Y kuadran IPA dilakukan dengan rumus berikut (Apsari dkk., 2022).

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=0}^N X_i}{k} \dots\dots\dots (5)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=0}^N Y_i}{k} \dots\dots\dots (6)$$

Keterangan:

$\bar{X}$ : Nilai rata-rata total kinerja (*performance*) seluruh atribut

$\sum_{i=0}^N X_i$ : Jumlah skor tingkat kinerja (*performance*) seluruh atribut

$\bar{Y}$ : Nilai rata-rata total kepentingan/harapan (*importance*) seluruh atribut

$\sum_{i=0}^N Y_i$ : Jumlah skor tingkat kepentingan/harapan (*importance*) seluruh atribut

$k$ : Jumlah atribut

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil dan pembahasan dari pengolahan data yang telah dilakukan berdasarkan metodologi penelitian.

### Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen penelitian menggunakan SPSS versi 27, diketahui bahwa seluruh instrumen penelitian, yaitu 41 aspek kepentingan/harapan (*importance*) dan 41 aspek kinerja (*performance*) memiliki  $r^{\text{hitung}} > r^{\text{tabel}}$ , dimana  $r^{\text{tabel}}$  adalah 0,394 sehingga instrumen penelitian dapat dikatakan valid. Selain itu, hasil uji reliabilitas juga menunjukkan bahwa seluruh instrumen penelitian memiliki nilai Cronbach's Alpha  $> 0,60$  sehingga seluruh instrumen penelitian dikatakan reliabel.

### Metode MS-QUAL

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode MS-QUAL pada Tabel 3, dapat diketahui bahwa seluruh dimensi memiliki nilai kesenjangan ( $Q_i$ ) negatif atau kurang dari nol dan total rata-rata kesenjangan mencapai -0,75 sehingga dapat dikatakan bahwa kualitas layanan aplikasi *mobile* Access by KAI, khususnya layanan pemesanan tiket kereta belum memenuhi harapan pengguna (Prasetyo dkk., 2024). Hal ini juga mengindikasikan kualitas layanan aplikasi *mobile* Access by KAI, khususnya layanan pemesanan tiket baik pada setiap dimensi maupun secara keseluruhan belum tergolong baik (Naibaho dkk., 2022).

Tabel 3. Hasil Perhitungan Metode MS-QUAL

Dimensi	Pi (Rerata Kinerja)	Ii (Rerata Kepentingan)	Qi (Gap)
<i>Efficiency</i>	3,84	4,59	-0,75
<i>System Availabilty</i>	3,40	4,55	-1,15
<i>Content</i>	4,00	4,52	-0,52
<i>Privacy</i>	4,14	4,72	-0,58
<i>Fulfillment</i>	4,03	4,58	-0,55
<i>Responsiveness</i>	3,62	4,58	-0,96
<i>Compensation</i>	3,48	4,54	-1,06
<i>Contact</i>	3,84	4,60	-0,76
<i>Billing</i>	4,18	4,62	-0,44
<b>Total Rata-Rata</b>	<b>3,84</b>	<b>4,59</b>	<b>-0,75</b>

Hasil analisis kualitas layanan aplikasi *mobile Access* by KAI menggunakan metode MS-QUAL pada Tabel 3 juga menunjukkan bahwa perbaikan kualitas layanan aplikasi *mobile Access* by KAI perlu dilakukan karena menurut Parasuraman dkk. (1985), perbedaan atau kesenjangan antara kinerja layanan yang diterima dengan harapan pengguna dapat menimbulkan kualitas layanan yang kurang memuaskan. Taufiqurokhman & Satispi (2018) juga menegaskan bahwa kualitas layanan penting untuk ditingkatkan agar aplikasi *mobile Access* by KAI yang dikelola oleh PT KAI sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang memiliki peran strategis dalam menyediakan layanan publik, khususnya pada kelompok layanan jasa transportasi dapat lebih optimal dalam memenuhi kebutuhan masyarakat.

#### Metode IPA

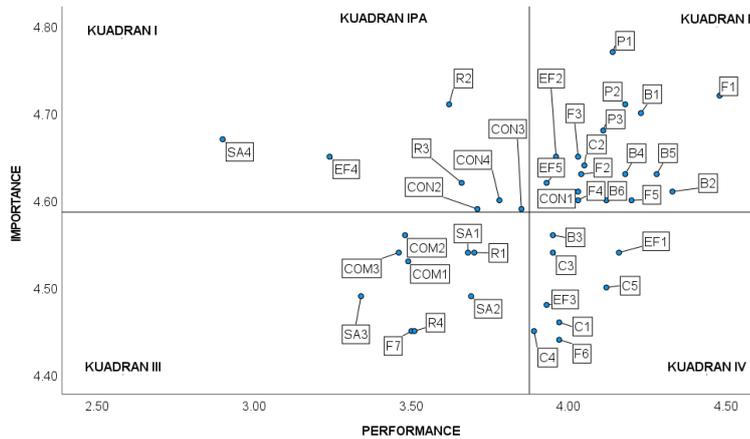
Hasil analisis tingkat kesesuaian dalam metode IPA pada Tabel 4 mengindikasikan bahwa seluruh dimensi pengukuran kualitas layanan memiliki tingkat kesesuaian kurang dari 100%. Dimensi *system availability* menjadi dimensi dengan tingkat kesesuaian terendah yang hanya mencapai 74,84%. Selain itu, secara keseluruhan, tingkat kesesuaian layanan hanya mencapai 84,48% sehingga dapat dikatakan kualitas layanan belum memuaskan karena kinerja layanan yang diberikan belum memenuhi apa yang dianggap penting oleh pengguna (Prasetyo dkk., 2024; Wisudawati dkk., 2023). Oleh karena itu, berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesesuaian pada Tabel 4, peningkatan kinerja pada setiap atribut dalam setiap dimensinya perlu dilakukan agar kinerja layanan aplikasi *mobile Access* by KAI, khususnya layanan pemesanan tiket kereta dapat memenuhi kepentingan/harapan pengguna.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Tingkat Kesesuaian

Dimensi	Xi	Yi	TKi
<i>Efficiency</i>	7.685	9.173	83,78%
<i>System Availabilty</i>	5.443	7.273	74,84%
<i>Content</i>	7.993	9.038	88,44%
<i>Privacy</i>	4.968	5.664	87,71%
<i>Fulfillment</i>	11.294	12.829	88,03%
<i>Responsiveness</i>	5.796	7.327	79,10%
<i>Compensation</i>	4.170	5.453	76,47%

Contact	6.145	7.355	83,55%
Billing	10.033	11.089	90,48%
<b>Total</b>	<b>63.527</b>	<b>75.201</b>	<b>84,48%</b>

Pada analisis kuadran IPA, pemetaan atribut-atribut kualitas layanan dilakukan untuk menentukan atribut apa saja yang menjadi prioritas perbaikan karena menurut Pan dkk. (2023), pemetaan atribut mampu membantu peningkatan yang terarah pada kinerja atribut-atribut layanan, sehingga kualitas layanan secara keseluruhan dapat meningkat. Selain itu, analisis kuadran IPA membantu perusahaan dalam mengalokasikan sumber daya yang bersifat terbatas (Fadillah & Safrilah, 2020). Sumber daya yang terbatas tersebut tidak memungkinkan perusahaan untuk melakukan perbaikan atribut kualitas layanan dalam waktu bersamaan, sehingga dengan analisis kuadran IPA perusahaan mampu menentukan prioritas atribut kualitas layanan yang perlu diperbaiki karena kinerjanya lebih rendah dibandingkan dengan kepentingan/harapan pengguna (Fadillah & Safrilah, 2020). Hasil analisis kuadran IPA terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil analisis kuadran IPA

Hasil analisis kuadran IPA menunjukkan terdapat tujuh atribut yang berada pada kuadran I, yaitu atribut SA4, EF4, R2, R3, CON2, CON3, dan CON4. Ketujuh atribut yang berada di kuadran I IPA mengindikasikan bahwa atribut-atribut tersebut memiliki nilai kepentingan/harapan yang tinggi sehingga dipandang sangat penting oleh pengguna, tetapi nilai kinerjanya rendah sehingga belum sesuai dengan kepentingan/harapan pengguna (Roeke & Nurlela, 2023). Oleh karena itu, atribut dalam kuadran ini perlu mendapat prioritas utama untuk mendapatkan perbaikan agar kualitas layanan aplikasi *mobile Access by KAI* dapat meningkat. Rekomendasi perbaikan untuk atribut SA4 berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Susanto & Zulkamal (2022) adalah dengan melakukan *technical response* berupa rancangan teknis untuk menangani *error* pada. Selanjutnya, atribut EF4 dapat diperbaiki kualitas layanannya dengan memastikan bahwa pengguna tidak mengalami waktu *loading* lebih dari 1 detik karena jika waktu *loading* berlangsung lebih dari satu detik, maka pengguna akan merasa tidak nyaman saat menggunakan layanan (Joo dkk., 2020). Lalu, rekomendasi perbaikan untuk atribut R2 berlandaskan penelitian yang dilakukan oleh Lysenko-Ryba dkk. (2022), dimana proses pengembalian dana kinerjanya dapat ditingkatkan dengan menerapkan *pro-consumer refund system*

(PCRS) yang didalamnya terdapat proses pengembalian dana yang lebih cepat (*faster refund processing time*) dan tanpa biaya tambahan (*no costs*).

Atribut R3 pada kuadran I dapat ditingkatkan kinerjanya dengan mencantumkan panduan bagi pengguna jika mengalami kegagalan dalam transaksi pemesanan tiket kereta pada fitur pusat bantuan atau FAQ, hal ini akan meningkatkan kinerja atribut R3 karena menurut Mostafa (2020), pengguna akan melakukan *information seeking* sebagai upaya untuk memperoleh akses terhadap informasi yang dibutuhkan guna mencapai solusi dari permasalahan yang dihadapi. Selanjutnya, kinerja atribut CON2 dapat ditingkatkan dengan menerapkan kombinasi fitur *chatbot* dan *livechat* pada aplikasi *mobile Access by KAI* sehingga *customer service* dapat menangani keluhan pengguna dengan lebih cepat (Ghosh dkk., 2024). Atribut CON3 & CON4 dapat diperbaiki kualitas layanannya dengan melakukan pelatihan *service excellence* kepada *customer service* (Priyanto, 2025).

Pada kuadran II, atribut-atribut yang termasuk dalam kuadran ini menunjukkan tingkat kepentingan/harapan yang tinggi menurut pengguna dan telah disertai dengan kinerja yang sesuai dengan harapan mereka, sehingga perlu dipertahankan kualitas layanannya (Roeke & Nurlela, 2023). Atribut yang perlu dipertahankan kualitas layanannya adalah atribut EF2, EF5, C2, P1, P2, P3, F1, F3, F2, F4, F5, CON1, B1, B2, B4, B5, dan B6. Selanjutnya, pada kuadran III terdapat sembilan atribut yang menunjukkan tingkat kepentingan/harapan dan kinerja yang relatif rendah, yaitu atribut SA1, SA2, SA3, F7, R1, R4, COM1, COM2, dan COM3. Sembilan atribut pada kuadran III mendapat *low priority* dalam perbaikan kualitas layanan aplikasi *mobile Access by KAI* karena nilai kepentingan/harapannya rendah (Roeke & Nurlela, 2023). Oleh karena itu, sebaiknya perusahaan fokus pada atribut yang terdapat pada kuadran I terlebih dahulu karena nilai kepentingannya tinggi, tetapi nilai kinerjanya rendah.

Lebih lanjut lagi, terdapat delapan atribut pada kuadran IV yang menunjukkan bahwa kinerja atribut-atribut tersebut termasuk tinggi, tetapi tingkat kepentingannya rendah di mata pengguna. Atribut yang termasuk dalam kuadran IV adalah EF1, EF3, C1, C3, C4, C5, F6, dan B3. Menurut Fadillah & Safrilah (2020), sumber daya perusahaan pada atribut yang terdapat dalam kuadran IV bisa dialokasikan untuk atribut lain, seperti atribut pada kuadran I karena kinerja atribut di kuadran ini berlebih atau *possible overkill*.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kualitas layanan aplikasi *mobile Access by KAI*, khususnya dalam layanan pemesanan tiket kereta, masih tergolong kurang baik. Hal ini ditunjukkan oleh nilai kesenjangan (Qi) negatif berdasarkan perhitungan metode MS-QUAL yang mengindikasikan kinerja layanan belum memenuhi harapan pengguna. Dimensi dengan kesenjangan terbesar adalah *system availability* sebesar -1,15. Selain itu, analisis tingkat kesesuaian menggunakan metode IPA menunjukkan bahwa kinerja layanan belum sepenuhnya sesuai dengan tingkat kepentingan pengguna, dengan nilai kesesuaian total 84,48%. Oleh karena itu, perbaikan pada atribut layanan diperlukan agar kualitas layanan aplikasi *mobile Access by KAI* dapat meningkat. Dari hasil analisis kuadran IPA, diketahui bahwa atribut SA2, EF4, R2, R3, CON2, CON3, dan CON4 yang terdapat pada kuadran I ditetapkan sebagai prioritas utama dalam perbaikan kinerja layanan untuk meningkatkan kualitas layanan aplikasi *mobile Access by KAI*.

**Referensi :**

- Apsari, M. R., Wardhana, A., & Pradana, M. (2022). Analysis of TIX ID Application User Satisfaction Reviewed from E-Service Quality Using Importance-Performance Analysis (IPA) Method. *Proceedings of the 3rd Asia Pacific Conference on Industrial Engineering and Operations Management Johor Baru*, 3831–3845.
- Astuti, R. P., Kumayah, S., & Agustina. (2020). Dinamika Transportasi Berbasis Online Di Era Revolusi Industri 4.0. *SAINS: Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 12(2), 216–231.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Berita Resmi Statistik Perkembangan Transportasi Nasional Oktober 2024*.
- Fadillah, A. A., & Safrilah. (2020). Analisis Kinerja Operasional KRL Commuter Line (Studi Kasus: Trayek Stasiun Bekasi Menuju Arah Jakarta). *Civil Engineering (SPRING) Journal*, 2(01), 24–33.
- Frizni, D., & Fachri Adnan, M. (2024). Penerapan Inovasi Access by KAI dalam Transformasi Pelayanan Publik pada PT KAI (Persero) Divisi Regional II Sumatera Barat. *Jurnal Administrasi Pemerintahan Desa (JAPD)*, 05. <https://doi.org/10.47134/villages.v5i>
- Ghosh, S., Ness, S., & Salunkhe, S. (2024). The Role of AI Enabled Chatbots in Omnichannel Customer Service. *Journal of Engineering Research and Reports*, 26(6), 327–345. <https://doi.org/10.9734/jerr/2024/v26i61184>
- Huang, E. Y., Lin, S. W., & Fan, Y. C. (2015). M-S-QUAL: Mobile service quality measurement. *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(2), 126–142. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2015.01.003>
- Indrawan, H., Irawan, B., & Suprapti, T. (2023). Klasifikasi Ulasan Pengguna Aplikasi Access by KAI Berbasis Aspek Dengan Algoritma Naive Bayes dan SVM. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 7(6), 3541–3548.
- Joo, Y., Seo, D., Shin, D., & Lim, S. S. (2020). Enlarging I/O Size for Faster Loading of Mobile Applications. *IEEE Embedded Systems Letters*, 12(2), 50–53. <https://doi.org/10.1109/LES.2019.2932108>
- KAI. (2023). *Soft Launching Access by KAI, KAI Tingkatkan Fitur dan Layanan KAI Access*. [https://www.kai.id/information/full\\_news/5693-soft-launching-access-by-kai-kai-tingkatkan-fitur-dan-layanan-kai-access](https://www.kai.id/information/full_news/5693-soft-launching-access-by-kai-kai-tingkatkan-fitur-dan-layanan-kai-access).
- Kamila, K. A., Muhammad, K., & Asyari, H. (2023). Service Quality Analysis Of Tokopedia And Shopee Mobile Commerce Applications Using Mobile Service Quality (M-S-QUAL) And Importance Performance Analysis (IPA) Methods. *Journal of Industrial and Mechanical Engineering*, 1(1), 15–24.
- Katadata Insight Center. (2024). *Harapan Responden tentang Penggunaan Artificial Intelligence dalam Perusahaan di Indonesia*. <https://databoks.katadata.co.id/index.php/teknologi-telekomunikasi/statistik/67a5d0d8441a3/survei-konsumen-ingin-perusahaan-pakai-ai-untuk-tingkatkan-layanan>.

- Lysenko-Ryba, K., Zimon, D., Madzík, P., & Šírová, E. (2022). Examination of Aspects of Pro-Consumer Refund System. *TQM Journal*, 34(6), 1667–1690. <https://doi.org/10.1108/TQM-06-2021-0182>
- Mostafa, R. B. (2020). Mobile Banking Service Quality: a New Avenue for Customer Value Co-Creation. *International Journal of Bank Marketing*, 38(5), 1107–1132. <https://doi.org/10.1108/IJBM-11-2019-0421>
- Naibaho, U. A., Akbar, H., & Hadibrata, B. (2022). Determinasi Kepuasan Pelanggan: Analisis Kualitas Pelayanan, Harga, dan Kualitas Produk (Literature Review Strategic Marketing Management). *JMPIS: Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(2), 1079–1089. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i2>
- Nugraha, R. A., Hermawan, A., & Maesaroh, S. S. (2024). Pengaruh Harga, Promosi, dan Ulasan Konsumen Online Terhadap Minat Beli GO-RIDE di Kota Tasikmalaya. *Journal of Information Systems Management and Digital Business (JISMDB)*, 2(1).
- Paminto, A. K. (2020). Analisis dan Proyeksi Kebutuhan Energi Sektor Transportasi di Indonesia. *Jurnal Energi dan Lingkungan (Enerlink)*, 16(2), 51–54. <https://doi.org/10.29122/jel.v16i2.4801>
- Pan, M., Li, N., Law, R., Huang, X., Wong, I. A., Zhang, B., & Li, L. (2023). Service Attribute Prioritization Based on the Marginal Utility of Attribute Performance. *International Journal of Hospitality Management*, 114. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103560>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. Dalam *Source: Journal of Marketing* (Vol. 49, Nomor 4).
- Prasetyo, B., Ramadhani, F. D. C., & NurmanArifin, F. (2024). Service Quality Analysis of Unej Digital Library Using M-S-QUAL and Importance Performance Analysis Methods. *Kinetik: Game Technology, Information System, Computer Network, Computing, Electronics, and Control*. <https://doi.org/10.22219/kinetik.v9i3.1918>
- Prihatiningrum, A. A., & Zuraidah, E. (2022). Analisa Kualitas Layanan Aplikasi Mobile Banking pada Nasabah Bjb Cabang Tangerang Menggunakan Metode Servqual. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), 367–373. <https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1653>
- Prihatnomo, J. (2025, Januari 8). *KAI Daop 4 Semarang Layani Lebih Dari 12 Juta Penumpang Selama Tahun 2024, Naik 12 Persen Dibanding Tahun 2023*. [https://www.suaramerdeka.com/nasional/0414302568/kai-daop-4-semarang-layani-lebih-dari-12-juta-penumpang-selama-tahun-2024-naik-12-persen-dibanding-tahun-2023?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.suaramerdeka.com/nasional/0414302568/kai-daop-4-semarang-layani-lebih-dari-12-juta-penumpang-selama-tahun-2024-naik-12-persen-dibanding-tahun-2023?utm_source=chatgpt.com).
- Priyanto, R. (2025). Pelatihan Service Excellence Bagi Karyawan BTM Perkasa Purbalingga Guna Meningkatkan Kualitas Pelayanan. *Perwira Journal of Community Development*, 5(1), 13–17.
- Puspasari, H., & Puspita, W. (2022). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa terhadap Pemilihan Suplemen

- Kesehatan dalam Menghadapi Covid-19. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 65–71. <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
- Rahmawan, A. D., & Rodiyah, I. (2024). Quality of Transportation Services by PT Kereta Api Indonesia (PERSERO) at Surabaya Gubeng Station Focus on Digital Ticket Booking Through the KAI Access Application. *Journal of Geography, Regional Planning and Development*, 1(5), 4–21. <https://doi.org/10.61796/jgrpd.v1i5.1105>
- Ridow, A., Metekohy, J., Sihotang, J. I., & Simarmata, J. (2024). *Pengantar Teknologi Digital: Web dan Mobile Teknologi*. <https://www.researchgate.net/publication/381291236>
- Roeke, A., & Nurlela, S. (2023). Analisis Kualitas Aplikasi Shopee Menggunakan Metode Importance Performance Analysis (IPA). Dalam *Jurnal* (Vol. 5, Nomor 1). <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech30>
- Sabila, S. S., Pradesa, A., Zulvia, P., Octaviandy Purba D, C., Stia, P., & Bandung, L. (2023). Penerapan Importance Performance Analysis (IPA) pada E-Service Quality Pembelian Tiket Kereta Lokal Melalui KAI Access. *Konferensi Nasional Ilmu Administrasi 7.0*, 194–200.
- Sejati, P. P. (2025, Januari 13). KAI Daop 5 Purwokerto Berangkatkan 3,9 Juta Pelanggan Sepanjang 2024, Catat Kenaikan 18 Persen! <https://jateng.tribunnews.com/2025/01/13/kai-daop-5-purwokerto-berangkatkan-39-juta-pelanggan-sepanjang-2024-catat-kenaikan-18-persen>.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2010). *Research Methods for Business Fifth Edition* (5 ed.).
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Susanto, N., & Zulkamal, N. A. (2022). Strategi Peningkatan Kualitas Layanan Mobile Banking Bank X Pahlawan Dengan Integrasi Servqual, Kano, dan Qfd. *Industrial Engineering Online Journal*, 11(4).
- Syahfitri, M. N., & Kusnanto, D. (2022). Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan Loyal: Studi Kasus Indihome di Kabupaten Karawang pada Masa Pandemi Covid-19. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 4(2), 216–237. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v4i2.567>
- Taufiqurokman, & Satispi, E. (2018). *TEORI DAN PERKEMBANGAN MANAJEMEN PELAYANAN PUBLIK* (1 ed.). UMJ Pers.
- Wisudawati, N., Irfani, M. G., Hastarina, M., & Santoso, B. (2023). Penggunaan Metode Importance-Performance Analysis (IPA) Untuk Menganalisis Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Administrasi Kependudukan Kecamatan Lengkiti. *Integrasi Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 8(1), 32–39. <http://jurnal.um-palembang.ac.id/index.php/integrasi>