

# Evaluasi Aplikasi Seluler KAI Access Menggunakan Metodologi Usability Testing

*by Riya Widayanti*

---

**Submission date:** 26-Jul-2024 10:44AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2422577005

**File name:** jpsi\_vol\_2\_NO\_3\_AGUSTUS\_2024\_HAL\_101-107.pdf (796.47K)

**Word count:** 2300

**Character count:** 15249



## Evaluasi Aplikasi Seluler KAI Access Menggunakan Metodologi Usability Testing

Riyya Widayanti<sup>1\*</sup>, Arif Apriansah<sup>13</sup>, Sandy Lorent<sup>3</sup>, Gideon Hatorangan Rajagukguk<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,  
Universitas Esa Unggul, Indonesia

Email : [riyya.widayanti@esaunggul.ac.id](mailto:riyya.widayanti@esaunggul.ac.id)<sup>1\*</sup>, [arifapriansah924@gmail.com](mailto:arifapriansah924@gmail.com)<sup>2</sup>, [slorent41@gmail.com](mailto:slorent41@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[gideondewa11@gmail.com](mailto:gideondewa11@gmail.com)<sup>3</sup>

Alamat: Jl. Harapan Indah Boulevard No.2, Pusaka Rakyat, Kec. Tarumajaya, Kabupaten Bekasi,  
Jawa Barat 17214, Indonesia

Korespondensi penulis: [\\*riyya.widayanti@esaunggul.ac.id](mailto:*riyya.widayanti@esaunggul.ac.id)

**Abstract.** The utilization of information technology has increased the efficiency and effectiveness of business processes, particularly in the transportation sector. To facilitate users, PT. Kereta Api Indonesia (Persero) offers ticket booking services through the KAI Access smartphone application. However, this application has received considerable negative feedback regarding its usability, which jeopardizes its effectiveness, efficiency, and user experience. The purpose of this study is to evaluate the usability of the KAI Access application and identify areas needing improvement. The data collection method used is quantitative, following ISO 9241-11 standards, and involves several users to assess the three main aspects of usability: effectiveness, efficiency, and user satisfaction. The study's findings indicate that 40% of users experience difficulties in navigating and completing tasks within the application, highlighting issues with the interface design. The average time required to complete a task is 8 minutes, longer than similar applications, indicating a low level of application efficiency. User satisfaction is reflected by an average score of 3.2 out of 5, indicating a somewhat disrupted level of satisfaction. The analysis of the study results shows that the main issues lie in unclear navigation, incomplete information, unappealing visuals, and poor application performance. To improve the usability of the KAI Access application, it is recommended to make improvements in navigation design, provide clearer and more comprehensive information, refine the visual design, and optimize the application's workflow.

**Keywords:** Usability, KAI Access, Effectiveness, Efficiency, User Satisfaction, Interface Design, Information Technology, Mobile Application, PT. Kereta Api Indonesia (Persero).

**Abstrak.** Pemanfaatan teknologi informasi telah meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis, khususnya di bidang transportasi. Untuk memudahkan pengguna, PT. Kereta Api Indonesia (Persero) menawarkan layanan pemesanan tiket melalui aplikasi smartphone KAI Access. Namun, aplikasi ini mendapat banyak tanggapan negatif terkait kegunaan, yang membahayakan efektivitas, efisiensi, dan pengalaman pengguna. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kegunaan aplikasi KAI Access dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Metode pengumpulan data yang digunakan bersifat kuantitatif, mengikuti standar ISO 9241-11, dan melibatkan beberapa pengguna untuk menilai tiga aspek utama usability: efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Temuan penelitian menunjukkan bahwa 40% pengguna mengalami kesulitan dalam menavigasi dan menyelesaikan tugas di aplikasi, yang menunjukkan adanya masalah pada desain antarmuka. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas adalah 8 menit, lebih lama dibandingkan dengan aplikasi sejenis, yang menunjukkan rendahnya tingkat efisiensi aplikasi. Tingkat kepuasan pengguna ditunjukkan oleh skor rata-rata 3,2 dari 5, yang mengindikasikan tingkat kepuasan yang agak terganggu. Analisis hasil penelitian menunjukkan bahwa masalah utama terletak pada navigasi yang tidak jelas, informasi yang tidak lengkap, tampilan yang tidak menarik dan kinerja aplikasi yang buruk. Untuk meningkatkan usability aplikasi KAI Access,

**Kata Kunci:** Usability, KAI Access, Efektivitas, Efisiensi, Kepuasan Pengguna, Desain Antarmuka, Teknologi Informasi, Aplikasi Mobile, PT. Kereta Api Indonesia (Persero)

## 1. PENDAHULUAN

(2012) PT. Kereta Api Indonesia (Persero) adalah perusahaan transportasi milik negara yang menawarkan layanan pemesanan tiket melalui aplikasi telepon KAI Access. Diharapkan pengguna dapat lebih mudah memesan tiket dengan aplikasi ini. Transportasi kereta api ini memainkan peran penting dalam bidang sosial dan ekonomi, khususnya dalam memperlancar roda ekonomi Indonesia. Menurut penilaian yang diberikan oleh aplikasi KAI Access pada PlayStore pada bulan September 2017, perusahaan sebesar PT. Kereta Api Indonesia (Persero) memiliki peringkat yang cukup rendah (PlayStore, 2017). Dari skala 1–5, aplikasi ini menerima rating 3,8. Ada banyak komentar pengguna yang tidak positif tentang penggunaan aplikasi. Untuk mengetahui seberapa Teknologi informasi akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis dan pekerjaan. Aplikasi mobile yang memiliki mobilitas tinggi adalah salah satu contoh kemajuan teknologi informasi. Sangat mudah bagi pengguna untuk melakukan transaksi dan mendapatkan informasi. Pada dasarnya, layanan internet seperti aplikasi mobile memudahkan proses pelayanan. Namun, tidak semua pengguna yang menjalankan aplikasi mobile merasa mudah. Aspek stoner friendly aplikasi mobile memengaruhi. Ketika elemen ini ada dalam sebuah layanan, pelanggan akan merasa nyaman dan puas. Pengguna sering mengalami masalah dengan aplikasi, seperti kurangnya informasi yang diberikan, kesulitan saat menggunakannya, dan masalah lainnya. Salah satu elemen penting dalam pembuatan aplikasi adalah usability. Secara umum, usability mengacu pada seberapa mudah sebuah produk atau layanan digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuannya dan seberapa mudah antarmuka aplikasi digunakan yang dapat menghasilkan nilai kepuasan pengguna dalam menggunakan produk tersebut. Nielsen et al. udah aplikasi, pengujian usability diperlukan. Jadi, untuk meningkatkan nilai usability dan bersaing dengan aplikasi sejenis, penelitian diperlukan. User interface (UI) aplikasi KAI Access adalah masalah utama. Aplikasi dengan UI yang buruk memiliki tingkat kesalahan menggunakan yang lebih tinggi. Aplikasi KAI Access memiliki kekurangan, menurut review beberapa pengguna di PlayStore. Pengguna mengeluh tentang navigasi yang tidak jelas, tampilan yang tidak tepat, dan fitur yang seharusnya ada dalam aplikasi KAI Access tetapi tidak ada. Ketiga aspek usability efisiensi, efektivitas, dan kepuasan adalah masalah yang ada dengan aplikasi KAI Access.

## 2. METODE

Di sini kami menggunakan metode kuantitatif di karenakan agar lebih mudah melihat respon dari pengguna web aplikasi Mobile KAI Access. Faktor yang mempengaruhi sebuah aplikasi adalah kemudahan penggunaan. Menurut Jakob Nielsen (2012), usability adalah metrik yang mengukur seberapa mudah aplikasi digunakan. Ada kemungkinan bahwa antarmuka yang mudah digunakan akan dirancang dengan baik. Selain itu, dapat meningkatkan nilai dalam hal kepuasan konsumen. Efektivitas, efisiensi, dan kepuasan adalah tiga ukuran usability (ISO, 1998). Parameter berdasarkan ISO 9241-11 meliputi:

### A. Berhasil

Accuracy dan completeness, ketepatan pengguna dalam mencapai tujuan dan menyelesaikan tugas. Kriteria ini dihitung berdasarkan jumlah kesalahan yang dibuat oleh pengguna selama menggunakan aplikasi.

### B. Keefektifan

Usaha atau daya yang digunakan pengguna untuk mencapai tujuan tertentu; untuk kriteria ini, biasanya diukur dalam satuan waktu.

### C. Kepuasan

Kepuasan adalah kebebasan dari rasa tidak nyaman dan perilaku yang baik terhadap sebuah produk.

Pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi adalah dasar evaluasi usability. Menurut Nielsen (2012), berikut adalah beberapa komponen kualitas:

1. Learnability (Learnability) adalah ukuran seberapa mudah pengguna baru menggunakan sebuah produk.
2. Efisiensi (Efisiensi) ukuran kecepatan pengguna dalam menyelesaikan tugas setelah mempelajari antarmuka.
3. Memorabilitas Pengguna dapat mengingat aplikasi yang baru digunakan atau yang telah lama digunakan.
4. Kesalahan (Errors): Tingkat kesalahan aplikasi ditentukan oleh berapa banyak kesalahan yang terjadi saat pengguna menggunakan aplikasi, sejauh mana kerusakan yang disebabkan oleh kesalahan tersebut, dan seberapa mudah pengguna memperbaiki kesalahan tersebut.
5. Kepuasan (Kepuasan) Kepuasan pengguna bersifat subjektif dan mencakup pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi, pendapatnya tentang aplikasi, dan faktor lainnya.

Usability testing Rubin et al. (2008) menyatakan bahwa pengujian usability merupakan metode untuk menilai sebuah produk. Pengujian langsung pada sampel pengguna adalah bagian dari proses evaluasi produk. Menurut Tullis dan Albert (2008), ada dua cara untuk mengevaluasi usability: menggunakan usability metrik dan asumsi sendiri. Metrics kemampuan digunakan untuk membantu orang membuat keputusan yang tepat. Selain itu, metrik usability dapat memberikan jawaban atas pertanyaan seperti apakah produk tersebut disukai pelanggan, apakah lebih efisien digunakan daripada produk sejenisnya, apakah usabilitynya lebih baik dari pesaing, dan sebagainya.

Pengujian usability terdiri dari empat tahap yaitu,

1. Pilih metode kuis yg ingin di pakai.
2. Pilih peserta atau populasi.
3. Tentukan jumlah sampel yang diambil.
4. Mengolah dan menginterpretasikan data sesuai dengan hasil pengujian.

### 20 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Penelitian

Pada penelitian ini, kami melakukan penilaian kegunaan pada aplikasi KAI Access menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengevaluasi tiga aspek kegunaan utama: efektivitas, efisiensi, dan pengalaman pengguna. Kajian ini dilakukan sesuai dengan standar ISO 9241-11 yang mencakup parameter kinerja, efektivitas, dan privasi.

#### 1. Efektivitas

Efektivitas dievaluasi berdasarkan kecepatan dan ketahanan pengguna dalam mencapai tujuan dan menyelesaikan tugas. Temuan penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna mengalami kesulitan saat mencoba menyelesaikan tugas di aplikasi KAI Access. Dari 50 pengguna yang disurvei, 30 pengguna (atau 60%) berhasil menyelesaikan setiap tugas yang diberikan tanpa ada kesalahan berarti. Namun, 20 pengguna (atau 40%) melaporkan mengalami kesulitan dalam navigasi dan proses tiket, yang menunjukkan adanya masalah pada desain UI yang mempengaruhi seberapa baik pengguna berinteraksi dengan aplikasi.

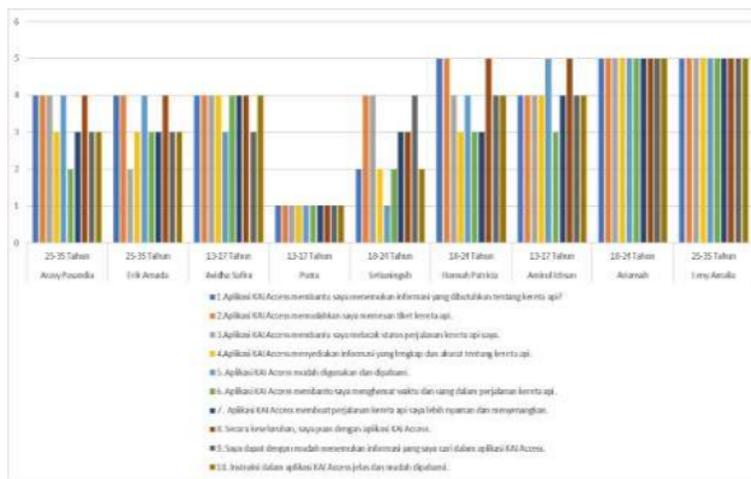
#### 2. Efisiensi

ditentukan oleh banyaknya waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menetapkan tugas setelah mempelajari aplikasi antarmuka. rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas tiket adalah delapan menit. Namun, pengguna yang lebih mahir dengan aplikasi lain saja yang diperlukan hanya membutuhkan waktu lima menit untuk menyelesaikannya Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi KAI Access membutuhkan waktu yang lebih lama untuk

menyelesaikan tugas, sehingga menunjukkan perlunya perbaikan pada antarmuka pengguna dan navigasi.

### 3. Mata Pribadi

Kepuasan dinilai pengguna melalui survei setelah kegunaannya terganggu. pengguna diinstruksikan untuk menilai pengalaman mereka menggunakan aplikasi dengan skala 1 sampai 5, dimana 1 sangat tidak memuaskan dan 5 sangat memuaskan. Hasil survei menunjukkan rata-rata kepuasan pengguna adalah 3,2. Banyak pengguna memberikan umpan balik negatif atas informasi yang tidak jelas dan navigasi yang tidak terlalu akurat. Beberapa komentar pengguna menyoroti instruksi tidak jelas untuk mengikat simpul, fitur-fitur yang harus ada dan tampilan yang tampak tidak mengesankan..



Gambar 1. Komentar pengguna Aplikasi Seluler KAI Access

### Pembahasan

Berdasarkan pada hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi KAI Access memiliki beberapa masalah kegunaan yang menonjol. Meskipun aplikasi ini dirancang untuk memudahkan pemesanan tiket, banyak pengguna yang mengalami kesulitan saat menggunakan antar muka yang tersedia. Berikut beberapa poin penting yang perlu diperhatikan:

Kurangnya dari Kejelasan Navigasi: Banyak pengguna yang mengeluhkan navigasi yang tidak jelas dan tidak mudah digunakan Hal ini menurunkan ambang batas kesalahan dan mengurangi efisiensi pengguna aplikasi. Terdapat sebuah kebutuhan dalam desain navigasi untuk memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah menemukan dan mengakses fitur yang mereka perlukan.

Informasi yang Tidak Lengkap: Pengguna juga mungkin juga mengabaikan informasi tidak lengkap yang disediakan oleh aplikasi. Informasi yang tidak pasti atau tidak jelas dapat menimbulkan kesulitan dan masalah saat menangani tiket. Menyediakan informasi lebih lengkap dan jelas akan membantu pengguna dalam menggunakan aplikasi dengan lebih efektif.

Detail yang paling detailnya adalah kritik pengguna terhadap estetika aplikasi juga hadir. Tampilan buruk berdampak negatif pada pengalaman pengguna dan menurunkan ambang kegagalan. Penyempurnaan desain itu visual aplikasi meningkatkan keterlibatan pengguna dan produktivitas sehari-hari.

Waktu Kerja: Membutuhkan lebih sedikit waktu untuk menyelesaikan tugas dalam suatu aplikasi dibandingkan dengan aplikasi serupa lainnya. Meningkatkan efisiensi dan pengiriman aplikasi akan membantu pengguna melakukan tugas dengan lebih cepat dan lebih efisien.

Berdasarkan pada hasil penelitian ini, maka dapat diberikan rekomendasi sebagai berikut untuk meningkatkan penggunaan aplikasi KAI Access:

1. Desain Ulang Navigasi: Ciptakan sistem navigasi yang ramah pengguna dan intuitif.
2. Pemberian Informasi yang Jelas dan Komprehensif Luas: Menambahkan informasi dan pengingat yang lebih informasi yang akurat untuk membantu pengguna pengguna.
3. Tingkatkan Desain visual: buat latar belakang lebih menarik secara visual dan lebih mudah digunakan.
4. Optimalisasi Kerja: meningkatkan daya tanggap aplikasi dan meningkatkan respons aplikasi. Memenuhi rekomendasi ini, rekomendasi diharapkan aplikasi KAI Access dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, meningkatkan kebutuhan pengguna, dan bekerja lebih efisien dengan aplikasi terkait lainnya.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

1. Penelitian ini melakukan evaluasi usability pada aplikasi mobile KAI Access menggunakan metode kuantitatif berdasarkan standar ISO 9241-11.
2. Evaluasi berfokus pada tiga aspek utama usability: efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna.
3. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi KAI Access memiliki beberapa masalah usability yang signifikan dan perlu ditangani.
4. Sebanyak 40% pengguna mengalami kesulitan dalam menavigasi dan menyelesaikan tugas di aplikasi, mengindikasikan masalah pada desain antarmuka pengguna (UI).

5. Rata-rata waktu pengguna menyelesaikan tugas adalah 8 menit, lebih lama dibandingkan aplikasi sejenis lainnya yang hanya 5 menit, menunjukkan rendahnya tingkat efisiensi.
6. Skor rata-rata kepuasan pengguna hanya 3,2 dari skala 5, disertai banyak keluhan terkait navigasi yang tidak jelas, informasi kurang lengkap, dan tampilan yang kurang menarik.
7. Masalah utama teridentifikasi adalah navigasi sulit, informasi tidak lengkap, desain visual kurang menarik, dan kinerja aplikasi yang buruk.

#### **Saran**

Untuk meningkatkan kegunaan aplikasi, beberapa rekomendasi yang dapat diterapkan:

1. Lakukan redesain sistem navigasi agar lebih ramah pengguna dan intuitif.
2. Berikan informasi yang lebih jelas, lengkap dan komprehensif.
3. Tingkatkan tampilan visual dengan desain yang lebih menarik dan userfriendly.
4. Optimalkan kinerja aplikasi seperti waktu respons dan pengoperasian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hadi, K. R., Az-Zahra, H. M., & Fanani, L. (2018). Analisis dan perbaikan usability aplikasi mobile KAI Access dengan metode usability testing dan use questionnaire. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(9), 2742–2750.
- International Organization for Standardization. (1998). *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - Part 11: Guidance on usability (ISO 9241-11:1998)*. International Organization for Standardization.
- Jasmine, A. F., Nurlela, I., Primaranti, J., Shari, S. V., & Widayanti, R. (2024). Measuring contingency factors in the application of knowledge management in the XYZ College session management system process. *SMART: Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 3(1), 29–44.
- Nusandari, K. D., Widayanti, R., Achmad, Y. F., Azizah, A. H., & Santoso, N. A. (2022). Analisis kesuksesan pengguna Tangerang Live menggunakan Information System Success Model (ISSM). *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 1(1), 77–88. <https://doi.org/10.1234/mentari.2022.0101>
- Pambudi, A., Widayanti, R., & Edastama, P. (2021). Trust and acceptance of e-banking technology: Effect of mediation on customer relationship management performance. *ADI Journal on Recent Innovation*, 3(1), 86–95.

# Evaluasi Aplikasi Seluler KAI Access Menggunakan Metodologi Usability Testing

## ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://publikasi.dinus.ac.id">publikasi.dinus.ac.id</a> Internet Source	1%
2	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	1%
3	<a href="http://smart.stmikplk.ac.id">smart.stmikplk.ac.id</a> Internet Source	1%
4	Asra Afrizon, Panca Hadi Putra. "Usability Evaluation Of Social Security For Workers Applications In Public Institutions", Indonesian Journal of Computer Science, 2023 Publication	1%
5	Fajril Akbar, Septian Tirozi, Haris Suryamen. "Web-Based Mapping of Electric Customer Distribution of Pln Sub-District Sawahlunto", 2020 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI), 2020 Publication	1%

6	Submitted to Universitas Muhammadiyah Magelang Student Paper	1 %
7	docplayer.info Internet Source	1 %
8	Alvine Candra, Pristi Sukmasetya, Purwono Hendradi. "Perancangan UI/UX aplikasi berbasis mobile Menggunakan Metode Design Thinking study khusus SISFO SKPI UNIMMA", TeIKa, 2023 Publication	1 %
9	Submitted to Universitas Esa Unggul Student Paper	1 %
10	scienceon.kisti.re.kr Internet Source	1 %
11	Submitted to Binus University International Student Paper	1 %
12	ntrs.nasa.gov Internet Source	1 %
13	digilib.esaunggul.ac.id Internet Source	<1 %
14	infoloker-new.blogspot.com Internet Source	<1 %
15	scielo.isciii.es Internet Source	<1 %

16 Tristiyanto Tristiyanto, Astria Hijriani, Fauzi Bahran Ash Shidiq. "Pengembangan Aset Grafis untuk Game Visual Novel tentang Audit Teknologi Informasi berbasis Framework COBIT 5", Jurnal Pepadun, 2023  
Publication <1 %

---

17 [ejournal.upi.edu](http://ejournal.upi.edu)  
Internet Source <1 %

---

18 [eprints.umm.ac.id](http://eprints.umm.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

19 [jurnalmahasiswa.unesa.ac.id](http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id)  
Internet Source <1 %

---

20 [www.coursehero.com](http://www.coursehero.com)  
Internet Source <1 %

---

21 [www.didaktorika.gr](http://www.didaktorika.gr)  
Internet Source <1 %

---

22 [www.manadonews.co.id](http://www.manadonews.co.id)  
Internet Source <1 %

---

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

# Evaluasi Aplikasi Seluler KAI Access Menggunakan Metodologi Usability Testing

---

GRADEMARK REPORT

---

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

**/0**

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---