



## Analisis Website PT. Kereta Api Indonesia Menggunakan *Web Quality Evaluation Method* (WEBQEM) untuk Kualitas dan Layanan dari Sisi Pengguna

Merlin Diana<sup>1\*</sup>, Novian Ikhsan<sup>2</sup>  
<sup>1-2</sup> Universitas Pamulang, Indonesia

Alamat: Jl. Raya Jakarta Km 5 No.6, Kalodran, Kec. Walantaka, Kota Serang, Banten 42183

Korespondensi penulis: [dosen03044@unpam.ac.id](mailto:dosen03044@unpam.ac.id)\*

**Abstract.** Train transportation is one of the most popular forms of transportation among Indonesians. One of the advantages of train transportation is that affordable prices and relatively faster travel times are one of the factors that make this transportation so popular with the public. As one of the public transportation companies that is quite popular with the public, PT Kereta Api Indonesia always strives to provide the best service to meet the needs of its users. Therefore, PT Kereta Api Indonesia provides website services that can be accessed by users. The WEBQEM method is one method to determine the quality of a website from the assessment of its users. The WEBQEM method includes an assessment of the characteristics of Usability, Functionality, Reliability, and Efficiency. The results of the study obtained the results of several factors that according to website users need to be improved such as users disagree if users who only occasionally use the PT K.A.I website will like to use the PT K.A.I website.

**Keywords:** *Quality evaluation, Webqem, Transportation, PT Kereta Api Indonesia*

**Abstrak.** Transportasi kereta api merupakan transportasi yang cukup digemari di kalangan masyarakat Indonesia. Salah satu keunggulan transportasi kereta api yaitu harga yang terjangkau dan waktu perjalanan yang relatif lebih cepat merupakan salah satu faktor transportasi ini begitu disukai masyarakat. Sebagai salah satu perusahaan transportasi umum yang cukup digemari masyarakat, PT. Kereta Api Indonesia selalu berusaha memberikan pelayanan terbaik untuk memenuhi kebutuhan penggunanya. Karena itu, PT. Kereta Api Indonesia menyediakan layanan *website* yang dapat diakses oleh pengguna. Metode WEBQEM merupakan salah satu metode untuk mengetahui kualitas suatu *website* dari penilaian penggunanya. Metode WEBQEM diantaranya menilai karakteristik *Usability, Functionality, Reliability, dan Efficiency*. Hasil penelitian mendapatkan hasil beberapa faktor yang menurut pengguna *website* perlu ditingkatkan seperti pengguna tidak setuju bila pengguna yang hanya sesekali menggunakan *website* PT. K.A.I akan menyukai menggunakan *website* PT. K.A.I.

**Kata kunci :** Evaluasi kualitas, Webqem, Transportasi, PT. Kereta Api Indonesia

### 1. LATAR BELAKANG

PT Kereta Api Indonesia (PT. K.A.I) merupakan perusahaan penyedia jasa yang bergerak dalam bidang transportasi darat dan jasa transportasi yang disukai dikalangan masyarakat karena mampu menyediakan layanan bertarif ekonomis yang dapat diakses oleh berbagai segmen masyarakat, terlebih kalangan ekonomi menengah ke bawah, data ini sesuai dengan data yang dirilis oleh BPS mengenai banyaknya masyarakat yang menggunakan jasa transportasi kereta api. Berikut data pengguna transportasi kereta api dari bulan Januari sampai April 2025, jumlah penumpang mencapai 171.037 ribu orang menurut data yang dipublikasikan oleh BPS (Badan Pusat Statistik, 24 Mei 2025).

Pemesanan Tiket (E-Ticketing) merupakan layanan yang disediakan oleh PT. K.A.I untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam pembelian tiket kereta api tanpa perlu datang ke loket pembelian tiket. Menurut pengguna yang menggunakan jasa layanan

pemesanan tiket melalui website PT. K.A.I, ada yang merasa cukup puas dan kurang puas terhadap layanan pemesanan tiket yang diluncurkan oleh PT. K.A.I. Konsumen yang merasa puas berpendapat bahwa saat ini, layanan Pemesanan Tiket memfasilitasi calon penumpang dalam proses pembelian tiket. Sedangkan konsumen mengeluh mengenai komputer yang mengalami *error* menjadi alasan utama ketidakpuasan terhadap layanan Pemesanan Tiket. Selain itu, pengguna yang melakukan proses pemesanan tiket melalui layanan *E-Ticketing* menggunakan *website* resmi turut mengalami *server error* selama proses pemesanan *E-Ticketing* sehingga harus melakukan ulang proses pemesanan tiket, dikutip dalam jurnal (Novialita Hermaniawati, Refti Handini Listyani, 2015). Peneliti akan menganalisa kualitas *website* serta layanan-layanan pada *website* PT. K.A.I. Dengan memberikan kualitas layanan *website* yang baik, mudah digunakan serta stabil maka akan membuat para pengguna nyaman menggunakan layanannya. Namun bila kualitas layanan *website* tidak baik, kurang stabil serta layanan yang diberikan tidak berfungsi dengan baik maka akan terjadi penurunan jumlah pengguna yang menggunakan layanan di *website* PT. K.A.I.

Analisa kualitas *website* pada penelitian ini menggunakan karakteristik metode WEBQEM (*Web Quality Evaluation Method*). Metode WEBQEM terdiri dari karakteristik *usability*, *functionality*, *reliability*, dan *efficiency* (Olsina, 2002). Pengujian *usability*, menggunakan kuesioner. Dimana dalam kuesioner yang dibagikan meliputi *Usefulness*, *Satisfaction*, and *Ease of use* (USE). Kuesioner yang digunakan dalam penelitian, dikembangkan oleh STC *Usability and User Experience Community* yang disesuaikan ke *website* PT. K.A.I. Kuesioner yang dibuat selanjutnya disebarakan kepada 100 responden. Tahap berikutnya, hasil data kuesioner yang di dapatkan dilakukan proses pengujian reliabilitas dan validitas menggunakan SPSS, apabila nilai hasil pengujian yang didapatkan memenuhi nilai *alpha crombath* maka dilakukan proses penghitungan data setiap sub variabel yang ada pada kuesioner menggunakan analisis data kuantitatif. Tetapi bila hasil nilai pengujian yang didapatkan tidak memenuhi *alpha crombath* maka perlu mengulang proses dari merubah pernyataan kuesioner sampai menguji reliabilitas dan validitas.

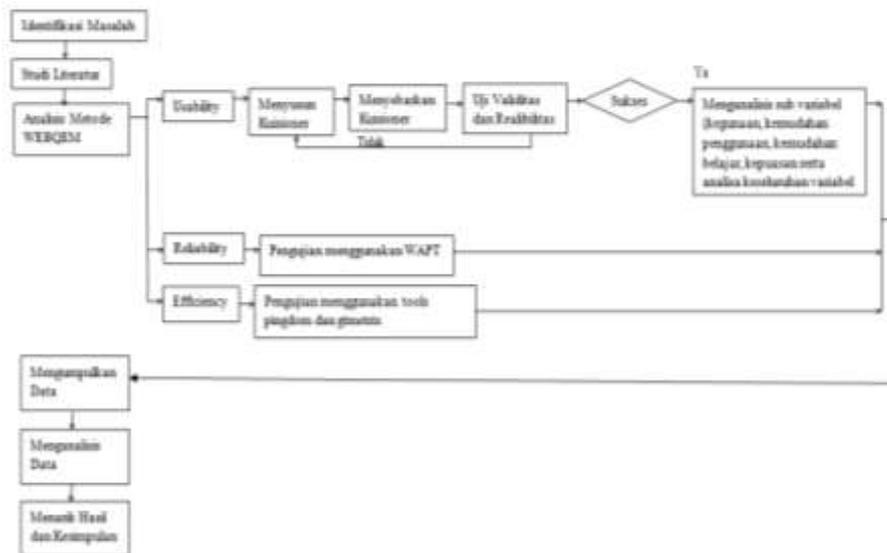
Pengujian *reliability* pada penelitian ini menggunakan software WAPT 9.7, dimana software ini digunakan untuk mengetahui kualitas *website* apakah ada halaman eror atau tidak. Selanjutnya, masuk ke pengujian *efficiency* menggunakan tools pingdom dan gtmatrix untuk mengetahui kecepatan akses *website* PT. K.A.I. Data yang sudah dikumpulkan selanjutnya dianalisa menggunakan teknik analisa yang sesuai dengan kriteria masing-masing. Data yang didapat selanjutnya dirangkum dan diolah menjadi bahan rekomendasi untuk pengembangan *website* PT. K.A.I berikutnya.

## 2. KAJIAN TEORITIS

Metode Evaluasi Kualitas Web (WebQEM) mengusulkan beberapa karakteristik untuk menguji aplikasi web. Empat karakteristik adalah fungsionalitas, efisiensi, keandalan, dan kegunaan. Karakteristik kuesioner penelitian yang digunakan dalam WebQEM terdiri atas 30 pernyataan yang terbagi menjadi empat variabel yaitu usefulness (kebergunaan), ease of use (kemudahan penggunaan), ease of learning (kemudahan dipelajari), dan satisfaction (kepuasan) (Putra, Y. S. M., dan Tanamal, R. 2020). *Usability* atau “ketergunaan” merupakan indikator kualitas sistem yang mudah dipahami, mudah dioperasikan, serta memberi dorongan positif bagi pengguna dalam menyelesaikan tugas. Fungsi utama *usability* dalam aplikasi mencakup kemudahan penggunaan, kesesuaian fungsi operasional, peningkatan peluang keberhasilan, serta daya tarik bagi pengguna. (Erina Oktariana Nurazizah, 2021). Salah satu alat ukur *usability* yang berbentuk kuisisioner adalah paket USE. USE Questionnaire adalah sebuah alat ukur *usability* berupa paket kuesioner yang diusulkan oleh Lund (Lund, A. M., 2001). Dimana nantinya nilai *r* dihitung untuk setiap butir pernyataan pada kuesioner kemudian dibandingkan dengan nilai *r* tabel. Nilai *r* tabel ditentukan dari jumlah responden dan nilai signifikansi. Apabila nilai *r* hasil perhitungan kuesioner lebih besar atau sama dengan nilai *r* tabel maka kuesioner dianggap valid. Jika nilai *r* hasil perhitungan kuesioner lebih kecil daripada nilai *r* tabel maka kuesioner dianggap tidak valid (Sasongko, A., Jayanti, W. E., Risdiansyah, D. 2020). *Reliability* merupakan pengujian sistem untuk mengetahui kualitas dari suatu sistem. *Reliability* diuji menggunakan pengujian *stress testing*.

## 3. METODE PENELITIAN

Peneliti akan menganalisa karakteristik *usability*, *reliability* dan *efficiency* dalam *website* PT. K.A.I. Menganalisa *usability* dan *function*, penulis menggunakan data yang didapatkan dengan membagikan kuesioner, untuk mengukur validitas serta realibilitas kuesioner yang dibagikan kepada pengguna *website* PT. K.A.I peneliti menggunakan *software* SPSS. Analisis karakteristik *reliability* dan *efficiency* menggunakan bantuan *software* WAPT 9.7 serta tools gtmatrix dan pingdom. Gambar dibawah ini merupakan tahapan pelaksanaan penelitian.



**Gambar 1.** Kerangka Penelitian

Alur penelitian dalam gambar di atas menjelaskan proses penelitian yang dilakukan. Tahap awal peneliti mengidentifikasi masalah, dimana peneliti menentukan obyek yang akan diteliti yaitu *website* PT. K.A.I. Peneliti mencari jurnal penelitian yang membahas mengenai permasalahan yang pernah terjadi dalam *website* PT. K.A.I. Peneliti melakukan studi literatur dan menentukan karakteristik metode WEBQEM sebagai metode analisa yang digunakan. Metode WEBQEM diantaranya terdiri dari *usability*, *reliability* dan *efficiency*. Kuesioner *usability* terdiri atas *Usefulness*, *Satisfaction*, and *Ease of use* (USE). Penelitian ini menggunakan kuesioner yang dikembangkan oleh STC *Usability and User Experience Community* dengan menyesuaikan pada *website* PT. K.A.I. Kuesioner yang telah dibuat selanjutnya disebarakan kepada 100 responden. Data yang didapatkan dari hasil kuesioner, selanjutnya dilakukan pengujian reliabilitas dan validitas menggunakan SPSS, apabila nilai hasil pengujian yang didapatkan memenuhi nilai *alpha crombath* maka selanjutnya dilakukan penghitungan data setiap sub variabel yang ada pada kuesioner menggunakan analisis data kuantitatif, namun bila nilai hasil pengujian tidak memenuhi *alpha crombath* maka peneliti perlu mengulang proses dari merubah pernyataan kuesioner sampai menguji reliabilitas dan validitas. Pengujian *reliability*, peneliti menggunakan software WAPT 9.7 untuk mengetahui kualitas *website* dan menganalisa apakah ada halaman eror atau tidak. Pengujian *efficiency* menggunakan tools pingdom dan gtmetrix untuk mengetahui kecepatan akses *website* PT. K.A.I. Data yang terkumpul, selanjutnya akan dianalisa menggunakan teknik analisa sesuai dengan kriteria. Data yang didapatkan dirangkum dan diolah menjadi bahan rekomendasi untuk pengembangan *website* PT. K.A.I kedepannya.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

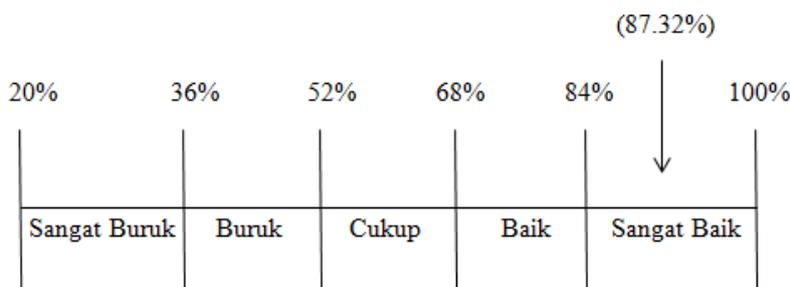
Demografi responden pada kuesioner seperti profil responden berdasarkan jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, jumlah responden yang pernah mengakses serta pernah menggunakan layanan *e-ticketing* pada *website* PT. K.A.I. dan menjelaskan hasil pengujian metode WEBQEM yang dilakukan terhadap karakteristik *usability*, *reliability*, serta *efficiency*. Responden yang mengisi kuesioner terbagi atas jenis kelamin pria dan wanita. responden yang mengisi kuesioner yang terdiri atas 41 wanita dan 59 Pria. Responden terbagi dari 3 kategori umur yang terdiri dari umur 20 tahun, 30 tahun, dan diatas 38 tahun. Data pada jawaban responden kuesioner selanjutnya perlu diolah menggunakan analisis deskriptif (univariat) sesuai dengan dimensi USE diantaranya *usefulness*, *satisfaction* dan *ease of use* maka didapatkan hasil analisis sebagai berikut : Hasil pengolahan data mengenai *website* PT. K.A.I berdasarkan aspek kegunaan yang diukur melalui 5 item pernyataan dengan penilaian pertama sangat tidak setuju, tidak setuju, cukup, setuju dan sangat setuju untuk pilihan penilaian kelima menurut pengguna *website* PT. K.A.I :

**Tabel 1.** Hasil Analisis Kuesioner *Usability* mengenai Kegunaan (*usefulness*)

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban					Skor Total	Skor Ideal	Dalam Presentase (%)
		1	2	3	4	5			
1.	<i>Website</i> PT. K.A.I membantu saya mendapatkan informasi yang saya butuhkan	0	0	1	59	40	439	500	87.8%
2.	<i>Website</i> PT. K.A.I menghemat waktu saya saat menggunakannya	0	0	1 1	52	37	426	500	85.2%
3.	<i>Website</i> PT. K.A.I memberikan layanan yang saya butuhkan	0	0	2	62	36	434	500	86.8%
4.	Layanan <i>E-Ticketing</i> pada <i>website</i> PT. K.A.I membantu saya memenuhi kebutuhan saya	0	0	5	52	43	438	500	87.6%
5.	<i>Website</i> PT. K.A.I berguna	0	0	2	50	48	446	500	89.2%
TOTAL		0	0	2 1	275	20 4	2183		
RATA-RATA									87.32%

Tabel 4.1 menyatakan perolehan nilai presentase tertinggi berada pada pernyataan kelima yaitu *website* PT. K.A.I berguna dengan presentase 89,2% sedangkan presentase terendah

berada pada pernyataan kedua yaitu Website PT. K.A.I menghemat waktu saya saat menggunakannya dengan presentase 85.2%. Kriteria interpretasi nilai kegunaan dapat dilihat pada garis kontinum dibawah ini :



**Gambar 2.** Garis Kontinum Kegunaan

Gambar 4.1 menggambarkan presentase yang didapatkan dari variabel kegunaan sebesar 87.32% berada pada kriteria sangat baik karena berada diantara angka 84%-100%. Menggambarkan bahwa pengguna menilai kegunaan website PT. K.A.I sangat baik. Pada latar belakang penelitian, dijelaskan pernah terjadi masalah pada layanan E-Ticketing maka peneliti ingin mengetahui penilaian pengguna mengenai layanan E-Ticketing saat ini, dari pernyataan diatas didapatkan hasil layanan E-Ticketing memenuhi kebutuhan pengguna dan mendapatkan nilai 87.6% dimana berada pada kriteria sangat baik karena berada diantara angka 84%-100%.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa: kualitas website PT. K.A.I menurut kriteria usability dari sisi kegunaan mendapat nilai rata-rata 87.32% dimana berada pada kriteria sangat baik. Sisi kemudahan penggunaan mendapat nilai rata-rata 82.17% dimana berada pada kriteria baik. Sisi kemudahan belajar mendapat nilai rata-rata 84.05% berada pada kriteria sangat baik. Sisi kepuasan mendapat nilai rata-rata 82.73% berada pada kriteria baik. Keseluruhan kualitas website PT. K.A.I berada pada kriteria sangat baik karena mendapatkan nilai rata-rata 84.07%. Kriteria reliability website PT. K.A.I mendapat nilai 99.88% dimana nilai tersebut dikatakan memenuhi kriteria standar reliability yang ditetapkan oleh telcordia. Kriteria efficiency mendapat nilai 85% dimana disimpulkan bahwa sistem menunjukkan tingkat efficiency yang memuaskan, berada dalam rentang 60% hingga 100%. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa website PT. K.A.I berguna. Namun, menurut pengguna ada beberapa faktor website perlu ditingkatkan seperti pengguna menilai ada ketidakkonsistenan pada website PT. K.A.I saat digunakan dan pengguna tidak setuju bila pengguna yang hanya sesekali menggunakan website PT. K.A.I akan menyukai menggunakan

*website* PT. K.A.I. Hal ini dapat dijadikan masukan untuk pengembangan *website* PT. K.A.I agar tetap bisa mempertahankan pengguna yang menggunakan layanan pada *website* PT. K.A.I.

## DAFTAR REFERENSI

- Alavi, S., & Leidner, D. E. (2001). Review: Technology-mediated learning: A call for greater depth and breadth of research. *Information Systems Research*, 12(1), 1-10. <https://doi.org/10.1287/isre.12.1.1.9710>
- Brooke, J. (1996). SUS: A quick and dirty usability scale. In *Usability evaluation in industry* (pp. 189-194). London: Taylor and Francis.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Erina Oktariana Nurazizah, E., Ermatita, & Astriratma, R. (2021). Analisis pengukuran usability menggunakan metode USE Questionnaire pada aplikasi Shopee Indonesia. e-ISBN 978-623-93343-4-5.
- Lund, A. M. (2001). Measuring usability with the USE questionnaire. In D. Dick (Ed.), *Usability interface*, 8(2), 3-6.
- Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Putra, Y. S. M., & Tanamal, R. (2020). Analisis usability menggunakan metode USE Questionnaire pada website Ciputra Enterprise System. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (TEKNIKA)*, 9(1), 58-65.
- Sasongko, A., Jayanti, W. E., & Risdiansyah, D. (2020). USE Questionnaire untuk mengukur daya guna sistem informasi E-Tadkzirah. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 8(2), 80-87.
- Sauro, J., & Lewis, J. R. (2016). *Quantifying the user experience: Practical statistics for user research*. Cambridge: Morgan Kaufmann.
- Shneiderman, B., & Plaisant, C. (2010). *Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction* (5th ed.). Boston: Addison-Wesley.
- Tullis, T. S., & Albert, W. (2013). *Measuring the user experience: Collecting, analyzing, and presenting usability metrics*. Cambridge: Morgan Kaufmann.
- Zhang, P., & Li, N. (2005). The importance of usability in e-commerce. *Journal of Electronic Commerce Research*, 6(1), 1-10.