E-ISSN 3032-601X & P-ISSN 3032-7105
Vol. 3, No. 1, 2026

# MISTER

## Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research

Jurnal Penelitian Multidisiplin dalam Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Pendidikan

UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
KOTA BANDA ACEH
mister@serambimekkah.ac.id

Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science Technology and Educational Research

# Journal of MISTER

Vol. 3, No. 1, 2026

Pages: 630-634

# Analisis Kualitas Layanan Aplikasi Web Siuber Universitas Palangkaraya Menggunakan Model ISO 9126 Dan Pendekatan Kuesioner Pengguna

Widiatry, Arbiyannor Ilham Sanusie

Teknik Informatika, Teknik, Universitas Palangkaraya, Palangkaraya, Indonesia

Article in Journal of MISTER

| | | |
|---|---|---|
| Available at | : | https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index |
| DOI | : | https://doi.org/10.32672/mister.v3i1.3982 |

How to Cite this Article

| | | |
|---|---|---|
| APA | : | Widiatry, W., & Ilham, A. (2025). Analisis Kualitas Layanan Aplikasi Web Siuber Universitas Palangkaraya Menggunakan Model Iso 9126 Dan Pendekatan Kuesioner Pengguna. Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research, 3(1), 630 – 634. https://doi.org/10.32672/mister.v3i1.3982 |
| Others Visit | : | https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index |

MISTER: *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research* is a scholarly journal dedicated to the exploration and dissemination of innovative ideas, trends and research on the various topics include, but not limited to functional areas of Science, Technology, Education, Humanities, Economy, Art, Health and Medicine, Environment and Sustainability or Law and Ethics.

MISTER: *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research* is an open-access journal, and users are permitted to read, download, copy, search, or link to the full text of articles or use them for other lawful purposes. Articles on Journal of MISTER have been previewed and authenticated by the Authors before sending for publication. The Journal, Chief Editor, and the editorial board are not entitled or liable to either justify or responsible for inaccurate and misleading data if any. It is the sole responsibility of the Author concerned.

ISSN 3032-7105 ISSN 3032-601X

Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister

e-ISSN3032-601X & p-ISSN3032-7105
Vol. 3 No. 1, Tahun 2026
Doi: 10.32672/mister.v3i1.3982
Hal. 630-634

# Analisis Kualitas Layanan Aplikasi Web Siuber Universitas Palangkaraya Menggunakan Model ISO 9126 Dan Pendekatan Kuesioner Pengguna

**Widiatry[1*], Arbiyannor Ilham Sanusie[2]**
Teknik Informatika, Teknik, Universitas Palangkaraya, Palangkaraya, Indonesia[1]
Teknik Informatika, Teknik, Universitas Palangkaraya, Palangkaraya, Indonesia[2]

[*]Email Korespodensi: arbiyanilham@gmail.com

Diterima: 03-12-2025 | Disetujui: 13-12-2025 | Diterbitkan: 15-12-2025

***ABSTRACT***

*This study analyzes the software quality of the SIUBER academic information system using the ISO/IEC 9126 model. A quantitative descriptive method was applied through a Likert-scale questionnaire distributed to SIUBER users. Results reveal that Functionality and Usability received the highest scores, whereas Reliability recorded the lowest. The findings highlight the need for strengthening infrastructure stability, enhancing error recovery, and improving maintainability procedures to ensure optimal system performance.*

***Keywords****: ISO 9126, Software Quality Assurance, Web-based System, Usability Evaluation, Quality Measurement.*

**ABSTRAK**

Penelitian ini menganalisis kualitas layanan aplikasi SIUBER menggunakan model ISO/IEC 9126 melalui pendekatan deskriptif kuantitatif. Instrumen penelitian berupa kuesioner skala Likert yang diisi oleh pengguna SIUBER. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Functionality dan Usability memiliki skor tertinggi, sementara Reliability menjadi aspek terendah. Rekomendasi diberikan untuk meningkatkan stabilitas sistem, keandalan, serta pemeliharaan aplikasi.

**Katakunci**: ISO 9126, Kualitas Perangkat Lunak, Sistem Informasi Akademik, Usability, Evaluasi Kualitas.

Copyright © 2025 The Author(**s**) This article is distributed under a
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

e-ISSN3032-601X & p-ISSN3032-7105

## PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam dunia pendidikan menuntut tersedianya layanan akademik daring yang andal, stabil, dan mudah digunakan. SIUBER merupakan sistem informasi akademik Universitas Palangkaraya yang digunakan oleh mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan untuk beragam aktivitas seperti pengisian KRS, pengecekan nilai, dan pengelolaan data akademik. Sebagai sistem inti, kualitas SIUBER harus terukur agar mampu memberikan layanan terbaik bagi seluruh civitas akademika.

ISO/IEC 9126 adalah standar internasional untuk mengukur kualitas perangkat lunak melalui enam aspek utama: Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Maintainability, dan Portability. Evaluasi kualitas SIUBER menggunakan ISO 9126 memberikan gambaran objektif dari sudut pandang pengguna.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kualitas layanan SIUBER berdasarkan persepsi pengguna menggunakan model ISO 9126 dan memberikan rekomendasi peningkatan kualitas berdasarkan hasil evaluasi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Kuesioner skala Likert 1–5 digunakan untuk mengukur persepsi pengguna. Sebanyak 30 responden mengisi instrumen yang terdiri dari 12 item yang dipetakan ke enam aspek ISO 9126. Jumlah sampel sebanyak 30 responden ditentukan berdasarkan aturan Central Limit Theorem, di mana jumlah sampel minimal 30 dianggap cukup untuk mendekati distribusi normal dalam analisis statistik deskriptif sederhana pada populasi terbatas. Analisis mencakup perhitungan nilai rata-rata per item, rata-rata per aspek, serta reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha.

Penelitian ini diposisikan sebagai studi pendahuluan (preliminary study) untuk mengidentifikasi masalah kritis pada sistem sebelum evaluasi skala besar dilakukan. Oleh karena itu, jumlah sampel tersebut dianggap memadai untuk mendeteksi usability problems utama

**Gambar 1.** Flowchart Metodologi Penelitian

e-ISSN3032-601X & p-ISSN3032-7105

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut tabel dari pemetaan item kuisioner ke aspek ISO 9126

**Tabel 1. Pemetaan Item Kuisioner Ke Aspek ISO 9126**

| Aspek | Pertanyaan |
|---|---|
| Reliability | 1,2 |
| Usability | 3,4,5 |
| Efficiency | 6,7 |
| Functionality | 8,9 |
| Maintainability | 10,12 |
| Portability | 11 |

**Tabel 2. Rata-rata Per Aspek ISO 9126**

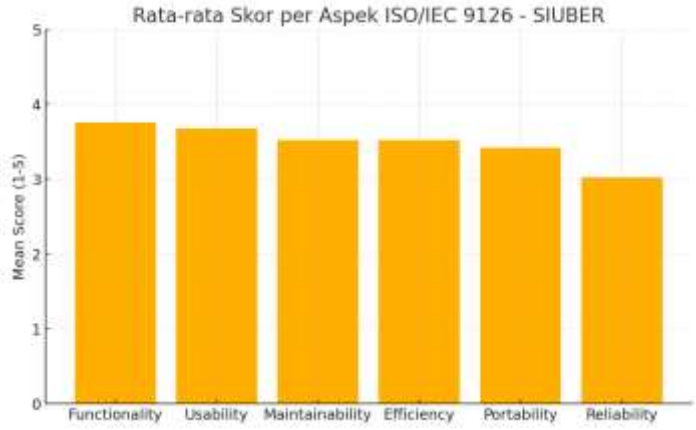
| Aspek | Mean |
|---|---|
| Functionality | 3.77 |
| Usability | 3.68 |
| Maintainability | 3.50 |
| Efficiency | 3.50 |
| Portability | 3.40 |
| Reliability | 3.02 |

**Tabel 3. Cronbach's Alpha**

| Aspek | Alpha | Interpretasi |
|---|---|---|
| Reliability | 0.762 | Baik |
| Usability | 0.498 | Rendah |
| Efficiency | 0.567 | Cukup |
| Functionality | 0.877 | Sangat Baik |
| Maintainability | 0.642 | Cukup Baik |
| Portability | - | Tidak Berlaku |

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji reliabilitas menunjukkan variasi nilai Alpha. Aspek Functionality dan Reliability menunjukkan konsistensi internal yang baik (>0.70). Namun, aspek Usability dan Efficiency menunjukkan nilai Alpha di kisaran 0.498 hingga 0.567. Nilai Alpha pada aspek Usability (0.498) dan Efficiency (0.567) tergolong moderat. Menurut Schmitt (1996), nilai Alpha yang rendah tidak selalu mengindikasikan kualitas instrumen yang buruk, terutama pada skala dengan jumlah item yang sedikit (kurang dari 10 item). Mengingat aspek Usability dalam studi ini hanya diukur menggunakan 3 item, nilai Alpha tersebut masih dapat diterima karena item-item tersebut mengukur dimensi yang cukup luas dari kemudahan penggunaan. Selain itu, Hair et al. (2010) menyatakan bahwa dalam penelitian eksploratif, nilai reliabilitas antara 0.60 bahkan di bawahnya masih dapat ditoleransi selama validitas konten terpenuhi.

e-ISSN3032-601X & p-ISSN3032-7105




**Gambar 2.** Grafik Rata-Rata Skor per Aspek ISO/IEC 9126

Berdasarkan hasil analisis, Functionality menjadi aspek dengan skor tertinggi (3.77), menandakan bahwa sebagian besar pengguna menilai SIUBER mampu menjalankan fungsi utamanya dengan baik. Usability juga kuat dengan skor 3.68, menunjukkan antarmuka yang cukup mudah digunakan.

Aspek Reliability memperoleh skor terendah sebesar 3.02, yang mengindikasikan adanya kesenjangan antara harapan pengguna dan kinerja sistem aktual. Rendahnya skor ini berkorelasi langsung dengan keluhan pengguna mengenai frekuensi downtime saat trafik tinggi (seperti masa pengisian KRS) dan lambatnya respon sistem saat terjadi error. Dalam konteks standar ISO 9126, kelemahan pada sisi Reliability bersifat kritikal karena secara langsung memengaruhi kepercayaan pengguna (user trust) terhadap integritas data akademik mereka, meskipun fitur-fitur yang disediakan (Functionality) sudah lengkap.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Siuber memiliki kualitas layanan yang baik pada aspek Functionality dan Usability, namun perlu peningkatan signifikan pada aspek Reliability. Rekomendasi teknis mencakup peningkatan stabilitas infrastruktur, otomatisasi pemantauan sistem, serta pembaruan dokumentasi pemeliharaan untuk mendukung kualitas jangka panjang.

## DAFTAR PUSTAKA

Al-Qutaish, R. E. (2010). Quality models in software engineering literature: An analytical and comparative study. *Journal of American Science*, 6(3), 166–175. http://www.jofamericanscience.org

Cavus, N., & Zabadi, T. (2014). A study of educational software usability evaluation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141, 1281–1285. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.221

Condro Kartiko. (2019). Evaluasi Kualitas Aplikasi Web Pemantau Menggunakan Model Pengujian Perangkat Lunak ISO/IEC 9126. *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTETI)*. https://jurnal.ugm.ac.id/v3/JNTETI/article/view/2611

Dw. Ayu Agung Indra Swari, Dedy Panji Agustino, Ni Luh Komang Irma Wulandari, dkk. (2023). Quality Analysis of the Registration Information System Website using ISO/IEC 9126 Standard. *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*. https://doi.org/10.30871/jaic.v9i3.9236

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate Data Analysis (7th ed.). Pearson Prentice Hall.

Islam, A. K. M., & Azad, N. (2015). Satisfaction and continuance with a learning management system. *Computers in Human Behavior*, 45, 328–337. https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.012

Jamil, M., Saputra, S. F., Wahid, M. I., & Riana, D. (2021). Evaluasi Metode ISO/IEC 9126 pada Kinerja Website Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi. *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 16(1). https://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JIM/article/view/5209

Julita Hasanah, Putri Tari Lestari, Risalatul Husna, Nuruddin Wiranda, & Novan Alkhaf Bahraini Saputra. (2025). Analisis Kualitas Perangkat Lunak SIBISA FKIP ULM menggunakan Komponen ISO 9126. *JUSITI (Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi)*. https://ejurnal.undipa.ac.id/index.php/jusiti/article/download/1710/1271/2945

Lee, J., & Kozar, K. A. (2012). Understanding website quality: Model testing and examination of usability metrics. *Decision Support Systems*, 53(3), 438–447. https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.02.001

Musfikar, R. (2023). Pengukuran kualitas aplikasi e-Surat menggunakan ISO 9126. *Circuit: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 7(2), 115-128. https://doi.org/10.22373/crc.v7i2.14917

Musa, J. D. (2005). Software reliability-engineering: More reliability, faster, and cheaper. *IEEE Computer*, 38(7), 79–85. https://doi.org/10.1109/MC.2005.236

Molich, R., & Nielsen, J. (1990). Improving a human-computer dialogue: What designers know about usability. *Communications of the ACM*, 33(3), 338–348. https://doi.org/10.1145/77481.77486

Pangestu, A. P., Aldiansyah, A. R., Mahdavikia, I., Nur'atsani, R. M., Nabilah, A., & Santoso, G. (2023). Uji Pengukuran Sistem Informasi E-Learning Polije Menggunakan Standar ISO 9126 untuk Edukasi Pemula. *Jurnal Pendidikan Transformatif (JUPETRA)*. https://doi.org/10.9000/jpt.v2i5.1189

Steven Dermawan dkk. (2023). Implementasi Software Quality Assurance pada Website Praditainfo menggunakan Model ISO 9126. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan (JITET)*. https://journal.eng.unila.ac.id/index.php/jitet/article/view/6592

Seffah, A., Donyaee, M., Kline, R. B., & Padda, H. K. (2006). Usability measurement and metrics: A consolidated model. *Software Quality Journal*, 14(2), 159–178. https://doi.org/10.1007/s11219-006-7600-8

Schmitt, N. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. Psychological Assessment, 8(4), 350–353. https://doi.org/10.1037/1040-3590.8.4.350

Umar, M., Mohammed, M., & Ghani, I. (2019). Measuring software product quality using ISO 9126: A systematic review. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10(8), 321–329. https://doi.org/10.14569/IJACSA.2019.0100841