

**ANALISIS KUALITAS *E-LEARNING* WASKITA AMIKOM
BERDASARKAN KARAKTERISTIK *USABILITY*,
FUNCTIONALITY, DAN *PERFORMANCE EFFICIENCY*
MENGACU PADA MODEL ISO/IEC 25010**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Informatika



Disusun oleh

EVAN ZAQLI

22.11.4713

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**ANALISIS KUALITAS *E-LEARNING* WASKITA AMIKOM
BERDASARKAN KARAKTERISTIK *USABILITY*,
FUNCTIONALITY, DAN *PERFORMANCE EFFICIENCY*
MENGACU PADA MODEL ISO/IEC 25010**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Informatika



disusun oleh
EVAN ZAQLI
22.11.4713

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS KUALITAS *E-LEARNING* WASKITA AMIKOM
BERDASARKAN KARAKTERISTIK *USABILITY*, *FUNCTIONALITY*,
DAN *PERFORMANCE EFFICIENCY* MENGACU PADA MODEL ISO/IEC**

25010

yang disusun dan diajukan oleh

Evan Zaqli

22.11.4713

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Januari 2026

Dosen Pembimbing,



Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom

NIK. 190302066

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS KUALITAS *E-LEARNING* WASKITA AMIKOM
BERDASARKAN KARAKTERISTIK *USABILITY*, *FUNCTIONALITY*,
DAN *PERFORMANCE EFFICIENCY* MENGACU PADA MODEL ISO/IEC
25010**

yang disusun dan diajukan oleh

Evan Zaqli

22.11.4713

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Januari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dr.Emigawaty, M.kom
NIK. 190302226

Tri Susanto, M.Kom
NIK. 190302115

Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom
NIK. 190302006

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Januari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Evan Zaqli
NIM : 22.11.4713

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Analisis Kualitas *E-Learning* Waskita Amikom Berdasarkan Karakteristik *Usability, Functionality, dan Performance Efficiency* Mengacu Pada Model ISO/IEC 25010

Dosen Pembimbing : Nur Aini, A.Md., S.Kom, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 23 Januari 2026

Yang Menyatakan,

Evan Zaqli



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat, hidayah dan karunia Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dalam menyusun skripsi ini penulis banyak dibantu, dibimbing, dan didukung oleh berbagai pihak. Pada laporan ini penulis mempersembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, semangat, fasilitas, serta hasil kerja kerasnya demi pendidikan dan masa depan saya. Terima kasih atas segala kasih sayang dan pengorbanan yang tiada henti.
2. Skripsi ini saya persembahkan kepada teman-teman kuliah yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik saya. Terima kasih atas kebersamaan, diskusi, kerja sama, serta dukungan yang telah diberikan selama masa perkuliahan, baik dalam suka maupun duka. Kehadiran kalian memberikan semangat, motivasi, dan pengalaman berharga yang tidak akan terlupakan.
3. Saya juga mempersembahkan skripsi ini kepada Rani yang telah memberikan bantuan serta dukungan moral selama masa perkuliahan. Terima kasih atas perhatian, semangat, dan support yang diberikan kepada penulis sehingga mampu bertahan dan menyelesaikan studi hingga tahap akhir.
4. Skripsi ini saya persembahkan kepada Nay yang telah banyak membantu penulis dalam proses penyusunan hingga penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas bantuan, waktu, dan dukungan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Ibu Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini hingga dapat diselesaikan dengan baik.
6. Semua pihak yang mendukung saya secara langsung maupun tidak langsung

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kualitas E-Learning Waskita Amikom Berdasrkan Karakteristik Usability, Functionality, dan Performance Efficiency Mengacu Pada Model ISO/IEC 25010”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), pada Program Studi S1 Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan semoga dapat memberikan manfaat dikemudian hari.
2. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, S.Si., M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Prof. Dr. Kusrini, M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Informatika.
4. Ibu Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan, serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua tercinta yang selalu mendoakan yang terbaik untuk putrinya, dukungan, serta motivasi yang tiada henti kepada penulis.
6. Teman-teman kelas Informatika 03 dan teman-teman kost yang selalu memberikan semangat dan dukungan penuh kepada penulis.
7. Pihak Waskita.amikom.ac.id yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
8. Serta kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait dengan penulisan ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini di masa mendatang. Akhir kata, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 23 Januari 2026

Penulis

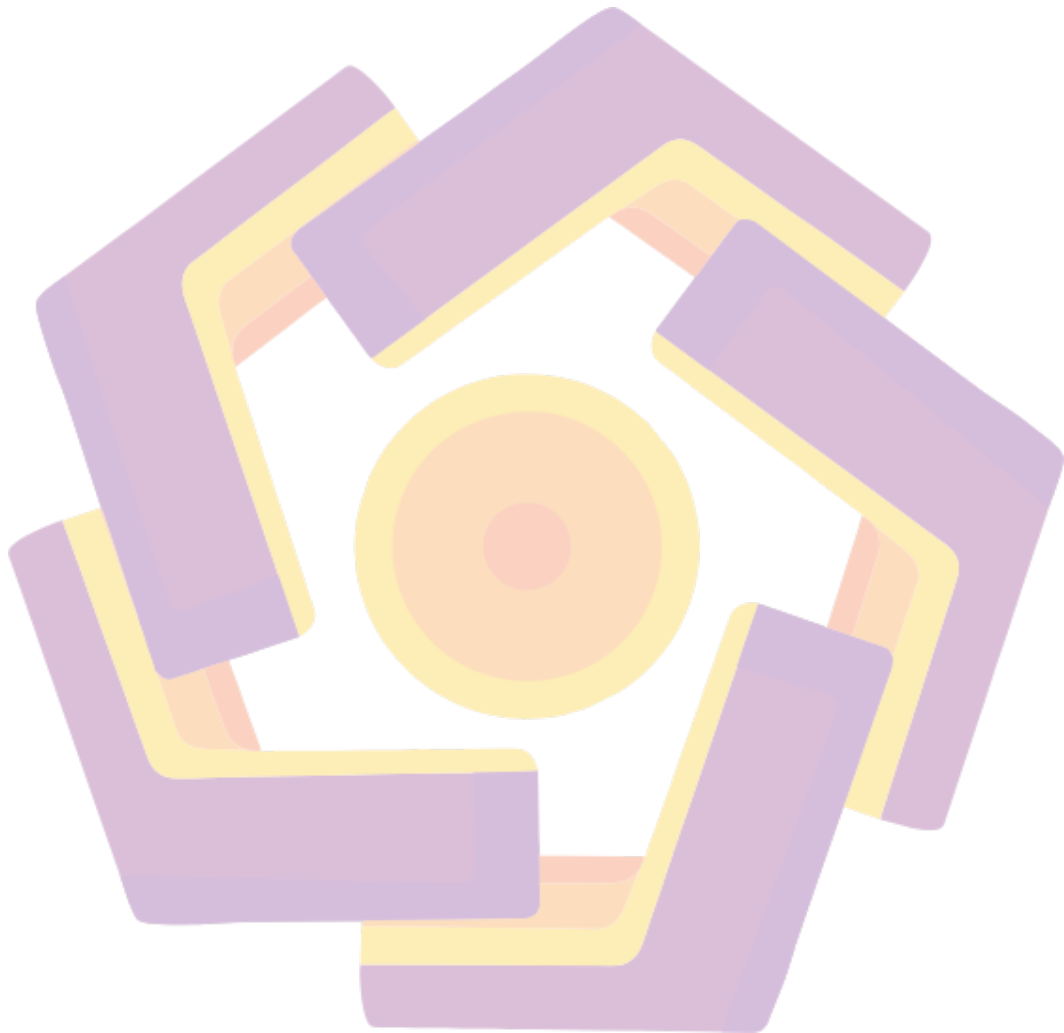


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3

1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori.....	12
2.2.1 E-Learning	12
2.2.2 Perangkat Lunak	13
2.2.3 Kualitas Perangkat Lunak	14
2.2.4 ISO/IEC 25010.....	15
2.2.5 IBM SPSS Statistics.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Objek Penelitian.....	24
3.2 Alur Penelitian	25
3.3 Alat dan Bahan.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Profil Responden	34
4.2 Hasil Pengujian Validitas dan Reliabilitas.....	36
4.2.1 Uji Validitas	36
4.2.2 Uji Reliabilitas	38
4.3 Hasil Analisis Menggunakan ISO/IEC 25010	38
4.4 Hasil	41
BAB V PENUTUP	44
5.1 Kesimpulan	44

5.2 Saran	44
REFERENSI	48
LAMPIRAN.....	51



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. 2 Karakteristik Software Product Quality Model	18
Tabel 3. 1 Skala Likert	28
Tabel 3. 2 Nilai Cronbach Alpha	29
Tabel 3. 3 Klasifikasi Kelayakan Analisis Data	31
Tabel 4. 1 Daftar Variabel yang digunakan ke penelitian selanjutnya	38
Tabel 4. 2 Nilai Cronbach Alpha	38
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Karakteristik Usability	39
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Karakteristik Functional Suitability	40
Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan Karakteristik Performance Efficiency	41

DAFTAR GAMBAR

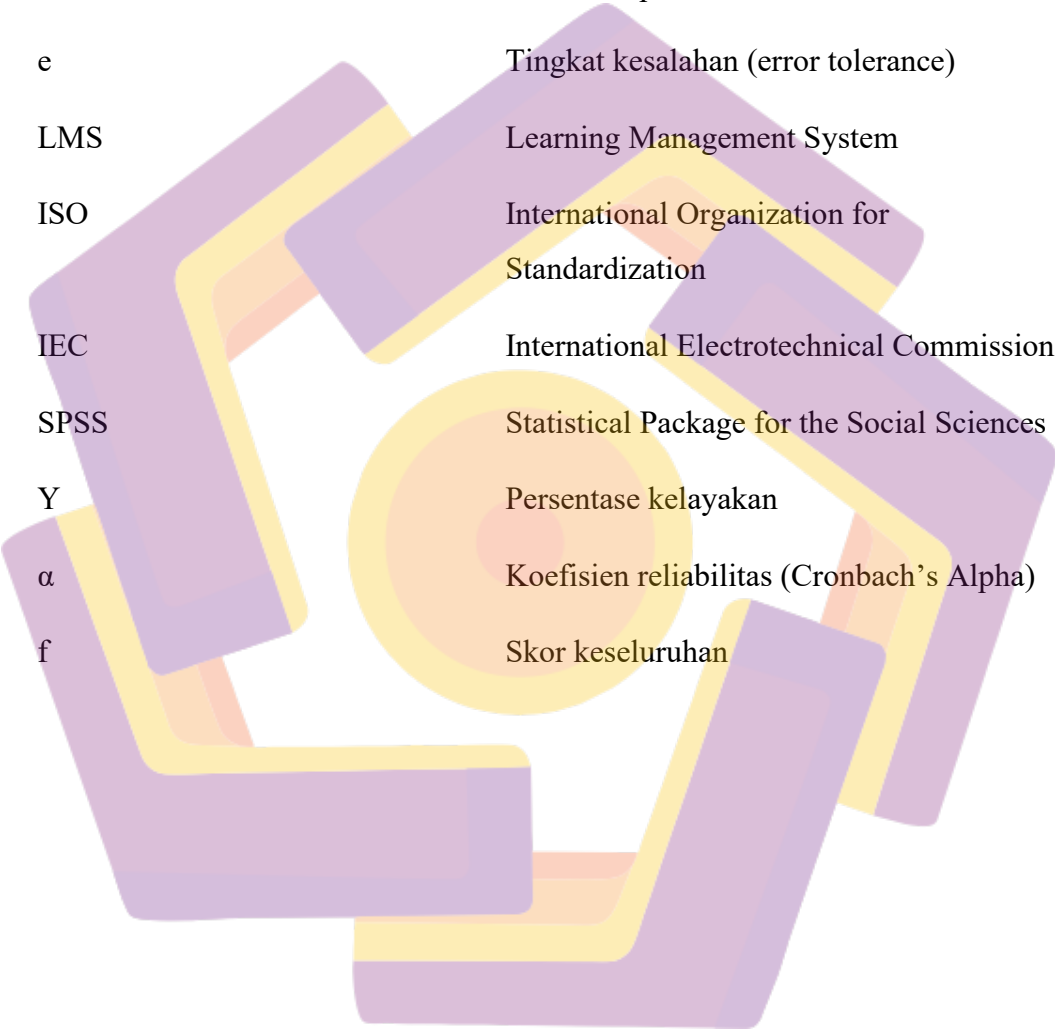
Gambar 2. 1 Karakteristik Quality in Use Model	15
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	25
Gambar 4. 1 Hasil Responden Karakteristik Jenis Kelamin	34
Gambar 4. 2 Hasil Responden Karakteristik Program Studi	35
Gambar 4. 3 Hasil Responden Karakteristik Angkatan	35
Gambar 4. 4 Tingkat Signifikansi Uji Validitas	36
Gambar 4. 5 Pengujian Validitas	37
Gambar 4. 6 Presentase Kelayakan Per Karakteristik	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi Kuesioner	51
Lampiran 2 Form Kuesioner	53



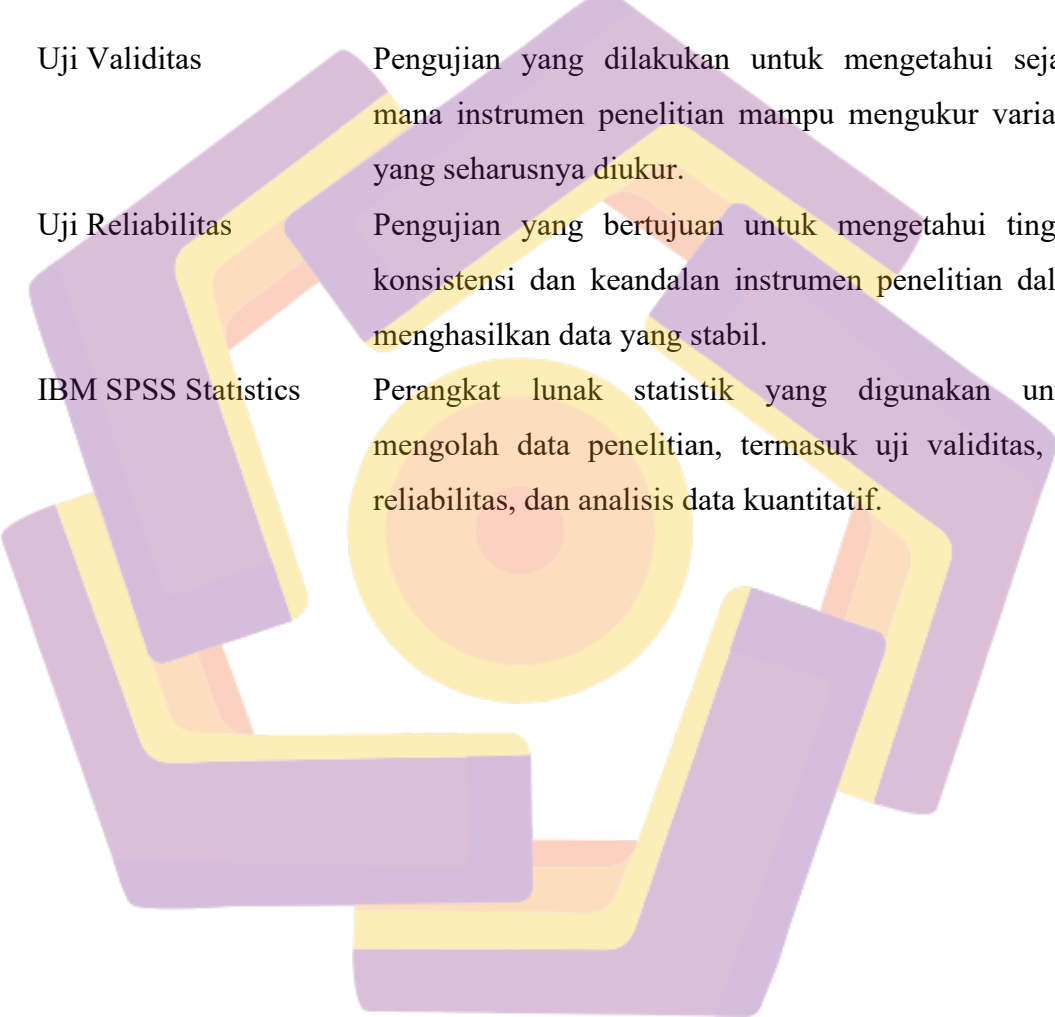
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



%	Persentase
n	Jumlah sampel
N	Jumlah Populasi
e	Tingkat kesalahan (error tolerance)
LMS	Learning Management System
ISO	International Organization for Standardization
IEC	International Electrotechnical Commission
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
Y	Persentase kelayakan
α	Koefisien reliabilitas (Cronbach's Alpha)
f	Skor keseluruhan

DAFTAR ISTILAH

<i>E-learning</i>	Sistem pembelajaran berbasis teknologi informasi dan jaringan internet yang digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar secara daring tanpa dibatasi ruang dan waktu
<i>Learning Management System (LMS)</i>	Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola kegiatan pembelajaran daring, meliputi penyampaian materi, pengumpulan tugas, diskusi, dan evaluasi pembelajaran.
Waskita	Platform e-learning internal Universitas Amikom Yogyakarta yang digunakan sebagai media pendukung kegiatan perkuliahan daring bagi mahasiswa dan dosen.
Kualitas Perangkat Lunak	Tingkat kemampuan suatu perangkat lunak dalam memenuhi kebutuhan pengguna dan menjalankan fungsinya secara efektif, efisien, dan andal sesuai standar yang ditetapkan.
ISO/IEC 25010	Standar internasional yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas perangkat lunak berdasarkan karakteristik dan subkarakteristik kualitas tertentu.
<i>Usability</i>	Karakteristik kualitas perangkat lunak yang mengukur tingkat kemudahan penggunaan sistem oleh pengguna dalam mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien.
<i>Functional Suitability</i>	Karakteristik kualitas perangkat lunak yang menilai sejauh mana fungsi sistem telah sesuai dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna.
<i>Performance Efficiency</i>	Karakteristik kualitas perangkat lunak yang mengukur kinerja sistem berdasarkan waktu respons, penggunaan sumber daya, dan kapasitas sistem.



Kuesioner	Instrumen penelitian berupa daftar pertanyaan yang digunakan untuk mengumpulkan data dari responden terkait persepsi dan pengalaman penggunaan sistem.
Skala Likert	Skala pengukuran yang digunakan dalam kuesioner untuk menilai tingkat persetujuan responden terhadap suatu pernyataan dengan rentang nilai tertentu.
Uji Validitas	Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur variabel yang seharusnya diukur.
Uji Reliabilitas	Pengujian yang bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi dan keandalan instrumen penelitian dalam menghasilkan data yang stabil.
IBM SPSS Statistics	Perangkat lunak statistik yang digunakan untuk mengolah data penelitian, termasuk uji validitas, uji reliabilitas, dan analisis data kuantitatif.

INTISARI

Perkembangan teknologi informasi mendorong perguruan tinggi untuk memanfaatkan sistem *e-learning* sebagai media pembelajaran daring. Universitas Amikom Yogyakarta mengembangkan platform *e-learning* internal bernama Waskita untuk mendukung aktivitas akademik mahasiswa dan dosen. Namun, dalam pelaksanaannya, sebagian mahasiswa masih lebih memilih platform lain seperti Google Classroom karena dianggap lebih mudah digunakan, memiliki tampilan yang lebih sederhana, serta kinerja yang lebih responsif. Kondisi ini menunjukkan adanya permasalahan pada kualitas *e-learning* Waskita yang berpotensi memengaruhi efektivitas pembelajaran, tingkat kenyamanan pengguna, serta kepuasan mahasiswa dalam menggunakan sistem pembelajaran daring di lingkungan Universitas Amikom Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas *e-learning* Waskita berdasarkan karakteristik *usability*, *functionality*, dan *performance efficiency* dengan mengacu pada model ISO/IEC 25010. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa penyebaran kuesioner kepada mahasiswa aktif Universitas Amikom Yogyakarta sebagai pengguna Waskita. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dan teknik simple random sampling. Data yang diperoleh kemudian diuji menggunakan uji validitas dan reliabilitas dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics untuk memastikan keakuratan dan konsistensi instrumen penelitian sebelum dilakukan analisis tingkat kelayakan sistem.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-learning* Waskita memperoleh nilai rata-rata kelayakan sebesar 68,41% dan berada pada kategori “Layak”. Karakteristik *functional suitability* memperoleh nilai tertinggi, diikuti oleh *performance efficiency* dan *usability*. Hasil ini menunjukkan bahwa Waskita telah memenuhi standar kualitas perangkat lunak, meskipun masih memerlukan peningkatan terutama pada aspek kemudahan penggunaan dan efisiensi kinerja. Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pengelola dan pengembang sistem sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas *e-learning* Waskita, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam analisis kualitas perangkat lunak berbasis ISO/IEC 25010.

Kata kunci: E-learning, ISO/IEC 25010, Usability, Functionality, Performance Efficiency

ABSTRACT

The rapid development of information technology has encouraged higher education institutions to utilize e-learning systems as a medium for online learning. Universitas Amikom Yogyakarta has developed an internal e-learning platform called Waskita to support academic activities for students and lecturers. However, in practice, many students still prefer alternative platforms such as Google Classroom due to their ease of use, simpler interface, and more responsive performance. This condition indicates potential issues in the quality of the Waskita e-learning system, which may affect learning effectiveness, user comfort, and student satisfaction in utilizing online learning systems within Universitas Amikom Yogyakarta.

This study aims to analyze the quality of the Waskita e-learning platform based on the usability, functionality, and performance efficiency characteristics by referring to the ISO/IEC 25010 model. The research method employed is a quantitative approach with data collected through questionnaires distributed to active students of Universitas Amikom Yogyakarta who use Waskita. The sample size was determined using the Slovin formula and selected through a simple random sampling technique. The collected data were tested using validity and reliability tests with the assistance of IBM SPSS Statistics to ensure the accuracy and consistency of the research instrument before conducting the quality feasibility analysis.

The results indicate that the Waskita e-learning platform obtained an average feasibility score of 68.41%, which falls into the “Feasible” category. The functional suitability characteristic achieved the highest score, followed by performance efficiency and usability. These findings show that Waskita meets software quality standards but still requires improvements, particularly in terms of ease of use and system performance efficiency. This research is expected to serve as an evaluation reference for system administrators and developers to enhance the quality of the Waskita e-learning platform and as a reference for future studies on software quality analysis based on the ISO/IEC 25010 model.

Keyword: E-learning, ISO/IEC 25010, Usability, Functionality, Performance Efficiency