

ANALISIS KUALITAS DAN KEPUASAN SISTEM INFORMASI KEMAJUAN AKADEMIK (SISKA-NG) MOBILE BERDASARKAN STANDAR ISO 25010 DAN *END USER COMPUTING SATISFACTION*

Anak Agung Candra Widyaningsih¹⁾, Ni Made Rai Arini Permatasari²⁾, Muhammad
Alwan Nursuhaida³⁾, I Made Agus Oka Gunawan⁴⁾, Gede Indrawan⁵⁾

^{1,2,3,5} Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha

⁴ Program Studi Sistem Informasi, Universitas Tabanan

Email: Anak.agung.candra@student.undiksha.ac.id, rai.arini@student.undiksha.ac.id,
alwan@student.undiksha.ac.id, agusokagunawan@gmail.com, gindrawan@undiksha.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan teknologi *mobile phone* telah menjadi alternatif utama dalam penyampaian informasi, termasuk di bidang akademik. Aplikasi Sistem Informasi Kemajuan Akademik (SIsKA) berbasis *Mobile* yang dikembangkan oleh Program Studi Ilmu Komputer Universitas Pendidikan Ganesha membantu pengelolaan perkembangan akademik mahasiswa. Penelitian ini mengukur kualitas aplikasi menggunakan ISO 25010 dan kepuasan mahasiswa sebagai pengguna dengan metode *End User Computing Satisfaction* (EUCS). Hasil menunjukkan bahwa SIsKA-NG Mobile memenuhi standar ISO 25010, dengan aspek functional *suitability* mencapai 100%. Aspek usability menunjukkan aplikasi memiliki *learnability*, *efficiency*, *memorability*, dan *satisfaction* dengan kategori baik. Performance efficiency menghasilkan waktu respon rata-rata 2,67 detik, dan aspek compatibility mencapai 100%. Berdasarkan EUCS, 64% responden menyatakan aplikasi memenuhi kebutuhan informasi dengan konten yang lengkap dan akurat. Sebanyak 57% responden menyukai desain antarmuka aplikasi, dan 59% merasa mudah digunakan. Sebanyak 64% responden menyatakan aplikasi cepat diunduh dan tidak memerlukan banyak ruang penyimpanan. Penelitian ini memberikan panduan untuk pengembangan aplikasi agar lebih optimal dalam memenuhi kebutuhan pengguna.

Kata kunci: SIsKA-NG, EUCS, ISO 25010, Aplikasi Mobile

ABSTRACT

The use of mobile phone technology has become a key alternative for delivering information, including in the academic field. The Mobile-based Academic Progress Information System (SIsKA) developed by the Computer Science Study Program at Universitas Pendidikan Ganesha assists in managing students' academic progress. This study measured the quality of the application using ISO 25010 and assessed student satisfaction as users through the End User Computing Satisfaction (EUCS) method. The results showed that SIsKA-NG Mobile met the ISO 25010 standard, with the aspect of functional suitability achieving 100%. The usability aspect indicated that the application scored well in learnability, efficiency, memorability, and satisfaction. Performance efficiency produced an average response time of 2.67 seconds, and the compatibility aspect reached 100%. Based on EUCS, 64% of respondents reported that the application meets their information needs with comprehensive and accurate content. 57% of respondents liked the application's interface design, and 59% found it easy to use. Furthermore, 64% of respondents stated that the application downloads quickly and does not require much storage space. This research provides guidelines for improving the application to better meet user needs.

Keywords: SIsKA-NG, EUCS, ISO 25010, Mobile Application

1. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan teknologi informasi, Sistem informasi akademik merupakan elemen fundamental dalam dunia pendidikan, terutama di lingkungan perguruan tinggi [1]. Sistem Informasi

Kemajuan Akademik *Next Generation* (SISKA-NG) merupakan salah satu sistem yang digunakan untuk memantau dan mengelola data kemajuan akademik mahasiswa Ilmu Komputer Universitas Pendidikan Ganesha secara online. Dengan adanya SISKA-NG versi mobile, diharapkan kemudahan akses informasi akademik dapat semakin meningkat sehingga mampu mendukung proses akademik yang lebih efisien.

Namun, kualitas dari suatu sistem informasi sangat penting untuk dipastikan, agar pengguna merasa puas dalam menggunakan sistem tersebut [2]. Untuk itu, evaluasi terhadap sistem informasi menjadi langkah yang krusial [3]. Salah satu standar internasional yang banyak digunakan dalam mengevaluasi kualitas sistem informasi adalah ISO 25010, yang menilai kualitas sistem berdasarkan karakteristik seperti keandalan, efisiensi kinerja, kegunaan, keamanan, dan lainnya [4]. Di sisi lain, tingkat kepuasan pengguna akhir juga memiliki peran besar dalam menentukan keberhasilan suatu sistem informasi, khususnya sistem yang diakses langsung oleh pengguna seperti aplikasi mobile [5].

Penilaian kualitas sistem informasi sering kali menggunakan pendekatan standar internasional seperti ISO 25010. Standar ini menyajikan kerangka kerja untuk mengevaluasi berbagai aspek kualitas perangkat lunak, termasuk fungsionalitas, performa, kompatibilitas, kegunaan, keamanan, maintainability, dan portability [6]. Evaluasi ini penting karena perangkat lunak yang berkualitas akan mempengaruhi kepuasan pengguna akhir dalam pemanfaatan teknologi [7].

Selain itu, *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) merupakan metode yang dirancang untuk mengukur/mengetahui seberapa puasnya pengguna menggunakan sistem informasi [8]. Dimensi EUCS meliputi *content* (isi sistem), *accuracy* (akurasi informasi), *format* (tampilan informasi), *timeliness* (ketepatan waktu informasi), dan *ease of use* (kemudahan penggunaan). Dengan memadukan ISO 25010 dan EUCS, penelitian ini akan memberikan pandangan holistik tentang kualitas sistem SISKA-NG Mobile, baik dari aspek teknis maupun kepuasan pengguna [9].

Meskipun SISKA-NG Mobile diluncurkan untuk mempermudah mahasiswa dalam mengakses informasi akademik, akan tetapi masih terdapat beberapa masalah terkait kualitas dan kepuasan pengguna terhadap sistem ini [10]. Berdasarkan laporan dan umpan balik pengguna, beberapa masalah yang dihadapi antara lain terkait performa sistem yang lambat, tampilan antarmuka yang kurang intuitif, dan keamanan data yang masih dipertanyakan. Masalah-masalah ini mengindikasikan bahwa sistem perlu dievaluasi secara menyeluruh untuk memastikan bahwa SISKA-NG Mobile memenuhi standar kualitas yang diharapkan dan memuaskan penggunaannya.

Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini akan melakukan evaluasi terhadap SISKA-NG Mobile dengan menggunakan dua pendekatan utama, yaitu ISO 25010 untuk menilai kualitas teknis dari sistem, dan EUCS untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna akhir. Dengan menggabungkan kedua pendekatan ini, hasil evaluasi akan memberikan gambaran komprehensif tentang kekuatan dan kelemahan sistem. Hasil dari evaluasi ini nantinya dapat digunakan sebagai acuan dalam perbaikan dan pengembangan lebih lanjut terhadap sistem SISKA-NG Mobile agar dapat lebih efektif dan efisien dalam penggunaannya.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kualitas teknis SISKA-NG Mobile berdasarkan standar ISO 25010 dan mengukur tingkat kepuasan pengguna akhir menggunakan model EUCS. Selain itu, studi ini dilakukan untuk menganalisis berbagai faktor yang memengaruhi kualitas serta kepuasan pengguna, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang relevan terhadap sistem ini berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh.

2. PENELITIAN TERKAIT

Ada banyak metode evaluasi yang dikembangkan dan diuji agar dapat meningkatkan kualitas sebuah sistem ataupun aplikasi. Dalam penelitian G. Indrawan dkk. [11] evaluasi SisKA-NG menggunakan PM dan RTA memperoleh hasil *UEQ* yang lebih baik dibandingkan hasil *EUQ* SisKA yang versi terdahulu karena terdapat penilaian dengan level excellent yang lebih baik dari empat aspek SisKA-NG.

Penelitian selanjutnya tentang SisKA-NG oleh I Made Agus Oka Gunawan dkk. [12] mengevaluasi SisKA-NG menggunakan *Usability* dan *White Box Testing* memberikan hasil evaluasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna SisKA dari fase 3 pengembangan. Serta hasil uji dan analisis *code* SisKA beberapa fungsi memerlukan perbaikan agar menurunkan kompleksitasnya.

Penelitian selanjutnya oleh I Made Subrata Sandhiyasa dkk. [13] evaluasi SisKA-NG *Mobile* menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*, *System Usability Scale*, dan *Concurrent Think Aloud*, dimana dalam penelitian ini menunjukkan hasil permasalahan yang paling banyak ada pada *item flexibility and efficiency of use* yaitu sejumlah 4 permasalahan dan *Aesthetic and minimalist design* sejumlah 3 permasalahan.

Selanjutnya penelitian tentang EUCS antara lain penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Aja Sugandi, R.M. Nasrul Halim [14] dengan judul "Analisis End User Computing Satisfaction (EUCS) Pada Aplikasi Mobile Universitas Bina Darma". Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengukur kepuasan mahasiswa Universitas Bina Darma terkait penggunaan aplikasi mobile UBD mahasiswa berbasis android menggunakan metode EUCS yang menggunakan 100 orang responden yang kemudian hasilnya mengacu pada statistik. Penelitian ini memperoleh hasil bahwa "Dari 100 responden yang terlibat dalam penelitian ini, 70 responden menyatakan kepuasan dengan aplikasi seluler UBD siswa. Variabel akurasi (X2) dan kemudahan penggunaan (X4) ditemukan memiliki dampak signifikan pada kepuasan pengguna, sebagaimana dibuktikan oleh hasil analisis statistik. Koefisien penentuan (R2) adalah 0,850, menunjukkan bahwa variabel konten, akurasi, format, kemudahan penggunaan, dan ketepatan waktu secara kolektif mempengaruhi kepuasan pengguna sebesar 70,8%."

Selanjutnya penelitian oleh Hermawan Suyono Suparto dkk. [15] mengevaluasi tentang Kualitas Sistem Informasi Pengukuran Prestasi Kerja Berdasarkan ISO/IEC 25010. Dimana menghasilkan simpulan, SIRANSIJA dikategorikan sebagai "Berkualitas" dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 73. Berdasarkan standar ISO 25010, karakteristik SIRANSIJA menunjukkan bahwa Portability memiliki persentase tertinggi dengan nilai 76%, diikuti oleh Usability sebesar 75%, Reliability 74%, Security 73%, Maintainability 73%, dan Performance Efficiency 73%. Karakteristik dengan nilai terendah adalah Functional Suitability dan Compatibility, masing-masing dengan nilai 71%.

3. METODE

Dalam penelitian ini memiliki objek kajian berupa aplikasi SIsKA-NG *Mobile*. Data yang dipakai dalam penelitian ini yaitu berupa data primer dan sekunder. Data primer diambil dari hasil kuisioner, sementara data sekunder berasal dari literatur atau jurnal-jurnal yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian. Pengukuran kualitas aplikasi dilakukan berdasarkan standar ISO 25010. Untuk mengukur tingkat kepuasan mahasiswa Program Studi Ilmu Komputer Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha terhadap aplikasi SIsKA-NG *Mobile*, metode *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) diterapkan, namun terbatas hanya pada tiga fitur, yaitu fitur *time line*, notifikasi, dan profil.

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Pasca Sarjana program studi Ilmu Komputer.

B. Populasi Penelitian

Populasi penelitian untuk mengukur kualitas aplikasi SIsKA-NG *Mobile* berdasarkan standar ISO 25010 serta kepuasan pengguna adalah mahasiswa yang telah mengunduh aplikasi SIsKA-NG *Mobile* Android sebanyak 500 orang hingga April 2024, berdasarkan data dari Google Play Store. Populasi yang ditetapkan adalah mahasiswa yang telah menginstal aplikasi tersebut. Pada awal kuisioner, terdapat proses penyaringan (*screening*), di mana responden untuk pengukuran kualitas aplikasi adalah mahasiswa yang belum pernah menggunakan SIsKA-NG *Mobile*. Sementara itu, untuk mengukur kepuasan pengguna, responden adalah mahasiswa yang telah menggunakan aplikasi tersebut setidaknya satu kali.

C. Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik sampling berbasis probabilitas. Besaran sampel dari populasi, dengan tingkat kesalahan sebesar 20%, ditentukan menggunakan rumus Slovin. Menurut [16] rumus Slovin dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} \quad (1)$$

Keterangan:

n = banyak sampel

N = banyak populasi

d = *Margin of error*

$$n = \frac{500}{\frac{500 \cdot 0.2^2 + 1}{500}}$$

$$n = \frac{500}{21}$$

$$n = 23.8095223 = 24 \text{ responden}$$

Bersasarkan perhitungan dengan persamaan diatas, dimana jumlah populasi sebanyak 500 yang merupakan mahasiswa yang telah menginstal aplikasi SisKA-NG *Mobile* yang ada pada tingkat kesalahan 20% diperoleh sampel sebanyak 24 responden

D. Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data dikumpulkan dengan kuesioner sebagai alat penelitian. Kuesioner merupakan metode untuk memperoleh data dari responden melalui serangkaian pertanyaan yang disusun secara sistematis. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner dalam bentuk *Google Forms* kepada seluruh mahasiswa Pascasarjana Program Studi Ilmu Komputer menggunakan teknik *random sampling*. Ada dua kuesioner yang dibagikan kepada responden. Kuesioner pertama bertujuan untuk mengukur kualitas aplikasi SisKA-NG *Mobile* berdasarkan aspek *Usability*, menggunakan instrumen *USE Questionnaire* yang terdiri dari 15 pertanyaan dan mencakup tiga aspek: sistem, pengguna, dan interaksi. Kuesioner kedua digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna aplikasi SisKA-NG *Mobile*, berisi 40 item yang mewakili variabel-variabel dalam metode EUCS.

E. Skala Pengukuran

Untuk mengukur variabel dalam studi ini menggunakan Skala Likert. Menurut Sugiyono, "Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok mengenai fenomena sosial" [17]. Dalam penelitian ini, setiap item pertanyaan diberi skor berdasarkan skala 1 hingga 4, dengan spesifikasi seperti tabel berikut:

Tabel 1. Skor Skala Likert

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Untuk pengukuran kualitas aplikasi SisKA-NG *Mobile* pada aspek *Usability*, hasil perhitungan yang diperoleh dianalisis dan dibandingkan dengan kriteria interpretasi skor yang diperoleh menggunakan ketentuan, seperti yang tertera berikut :

Kriteria Interpretasi Skor:

- **Sangat Layak:** Jika jumlah skor (Σ) lebih besar dari $Mi + 1,8 SBi$.
- **Layak:** Jika $Mi + 0,6 SBi < \Sigma \leq Mi + 1,8 SBi$.
- **Cukup Layak:** Jika $Mi - 0,6 SBi < \Sigma \leq Mi + 0,6 SBi$.
- **Kurang Layak:** Jika $Mi - 1,8 SBi < \Sigma \leq Mi - 0,6 SBi$.
- **Sangat Tidak Layak:** Jika $\Sigma \leq Mi - 1,8 SBi$.

Keterangan:

- **Mi** = Nilai rata-rata ideal
- **SBi** = Simpangan baku ideal

F. Analisis Data

Pada penelitian ini, analisa statistik deskriptif digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai bagaimana responden menilai kualitas aplikasi berdasarkan standar ISO 25010, khususnya pada aspek *usability*, serta untuk mengevaluasi kepuasan pengguna terhadap aplikasi dengan menggunakan metode EUCS.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian terdahulu dan hasil implementasi SisKA-NG *Mobile* berdasarkan standar ISO 25010 dan jawaban dari sampel terhadap kuesioner yang telah diisi sebelumnya menggunakan metode EUCS menghasilkan data sebagai berikut:

Penelitian terdahulu menjelaskan *gap* yang diteliti dan yang sebelumnya diteliti. Peneliti menemukan bahwa penelitian yang diteliti oleh [18] menunjukkan terdapat perbedaan signifikan dalam pendekatan evaluasi yang diterapkan. Penelitian sebelumnya berfokus pada evaluasi pengalaman pengguna dan pengukuran kinerja dari sudut pandang penggunaan langsung, sementara penelitian ini

lebih menekankan pada pemenuhan standar kualitas teknis internasional (ISO 25010) dan kepuasan pengguna dari segi kebutuhan akhir.

Gap selanjutnya menunjukkan adanya perbedaan dalam aspek kualitas yang ditekankan. Penelitian sebelumnya lebih menitikberatkan pada pengalaman pengguna yang sifatnya subjektif, sementara penelitian kedua menggunakan standar kualitas ISO yang lebih objektif dan formal. Ini merupakan *empirical gap* karena kedua penelitian mengukur aspek yang berbeda meskipun pada aplikasi yang sama, menghasilkan data yang berbeda untuk tujuan yang tidak sepenuhnya selaras.

Sementara, penelitian oleh [19] menunjukkan bahwa adanya gap metodologis, di mana penelitian ini dan sebelumnya mengadopsi pendekatan evaluasi yang berbeda untuk mengevaluasi aspek kualitas aplikasi SIsKA-NG. Sementara penelitian dengan ISO 25010 lebih terstruktur dan standar, penelitian dengan HE, SUS, dan CTA cenderung berfokus pada identifikasi masalah usability dan penyempurnaan antarmuka dengan menggunakan masukan langsung dari pengguna.

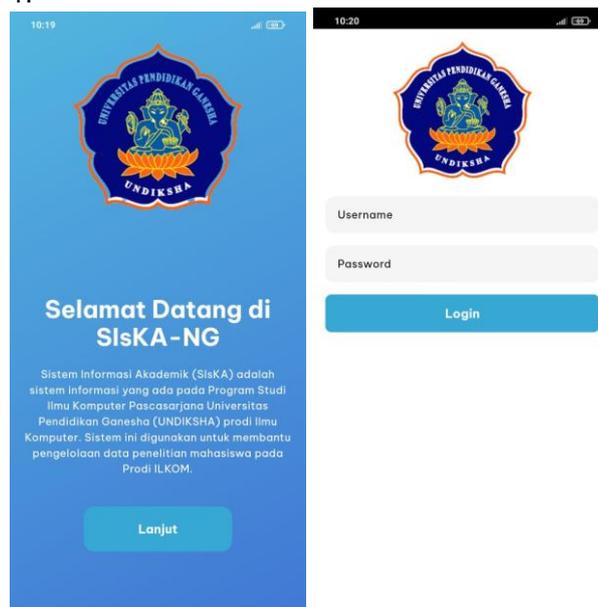
Juga, penelitian ini mengukur kualitas perangkat lunak secara teknis, sedangkan penelitian sebelumnya berfokus pada pengembangan iteratif berdasarkan masukan *usability* dari pengguna untuk penyempurnaan fungsionalitas dan kenyamanan aplikasi.

ISO 25010 adalah standar internasional yang dirancang khusus untuk menilai kualitas perangkat lunak. Standar ini menilai beberapa karakteristik kualitas, seperti functional suitability, usability, performance efficiency, compatibility, dan lain-lain. ISO 25010 sangat relevan dan sesuai untuk penelitian ini karena aplikasi SIsKA-NG Mobile merupakan sistem informasi berbasis mobile yang memerlukan evaluasi kualitas dari sudut pandang teknis.

EUCS adalah kerangka teori yang banyak digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap sistem informasi dari perspektif pengguna akhir. EUCS mencakup beberapa dimensi kepuasan, seperti content, accuracy, format, timeliness, dan ease of use. Dimensi ini sesuai untuk mengukur bagaimana pengguna merasakan kualitas layanan aplikasi SIsKA-NG Mobile.

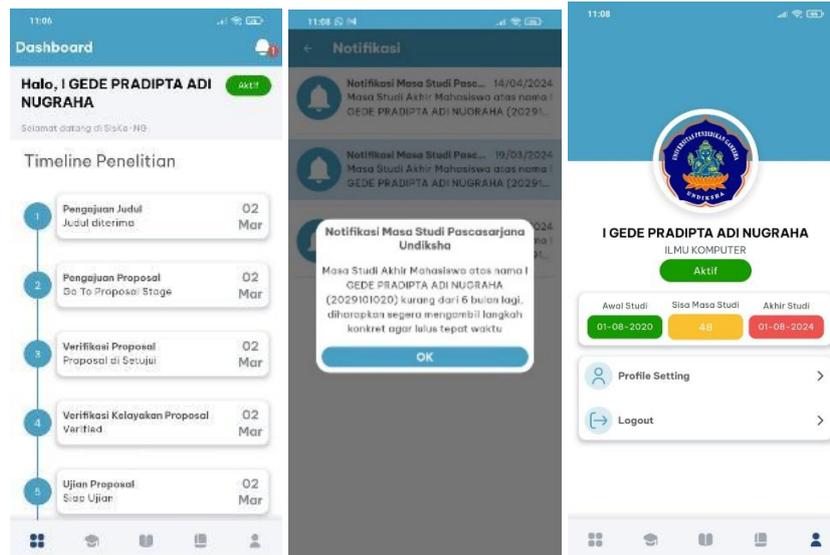
A. Hasil Implementasi SIsKA-NG Mobile

Berikut merupakan tampilan antarmuka Sistem Informasi Kemajuan Akademik (SIsKA-NG) Mobile terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Antarmuka SIsKA-NG Mobile : Halaman Utama (Kiri), Halaman Login (Kanan)

Setelah aplikasi berhasil diinstal, selanjutnya dilakukan uji terhadap tampilan SIsKA-NG Mobile pada layar. Terdapat 3 menu yang akan diujikan tampilannya. Menu pertama yaitu Timeline Penelitian menampilkan informasi berupa teks mengenai kemajuan atau progress dari tugas akhir yang sedang dikerjakan. Menu kedua yaitu notifikasi menampilkan berupa pop-up teks pemberitahuan mengenai batas masa studi. Menu ketiga yaitu profil menampilkan informasi berupa teks dan gambar dari user yang telah berhasil login. Adapun tampilannya menu seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan *Interface SIsKA-NG Mobile* : Timeline Penelitian (kiri), Notifikasi (tengah), Profile (kanan).

B. Pembahasan

Perlu dilakukan beberapa pengujian untuk memastikan bahwa aplikasi memiliki hasil yang memenuhi standar aplikasi SIsKA-NG Mobile untuk memenuhi tujuan yang direncanakan sebelumnya.

1) Uji Hasil Kemampuan Fungsional:

Uji Hasil menunjukkan presentase fitur menu SIsKA-NG Mobile 100%. Menu Login, Timeline Penelitian, Notifikasi, Profil berfungsi dengan baik. Selain itu, karena setiap fungsi sistem dapat berjalan sebagaimana mestinya, hasil yang diperoleh juga memenuhi standar aspek fungsionalitas yang ditetapkan oleh logo sertifikasi Microsoft.

2) Hasil Pengujian *Usability*

Untuk mengetahui seberapa puas pengguna dengan aplikasi SIsKA-NG *Mobile*, 25 orang diambil sebagai sampel untuk pengujian *usability*. Kuisisioner terdiri dari 10 pertanyaan. Pengguna yang menggunakan aplikasi SIsKA-NG *Mobile* diminta untuk mengisi kuisisioner yang mencakup empat aspek *usability*. Aspek-aspek tersebut adalah: *learnability*— bagi pengguna awal aplikasi ini dapat digunakan dengan mudah; *efficiency*—*user* dapat mengerjakan tugas dengan cepat pada awal pertama menggunakannya; dan *memorability*—*user* dapat dengan mudah mengingat aplikasi saat pertama kali menggunakannya. Tabel berikut menunjukkan pertanyaan kuisisioner serta hasil perhitungan.

Tabel 3 : Daftar Pertanyaan berdasarkan Kuisisioner serta Hasil Perhitungan

No	Pertanyaan	Skor	Persentase	Kategori
Aspek Sistem				
1	Apakah Anda merasa mudah saat mengunduh aplikasi SIsKA-NG <i>Mobile</i> ?	100	80%	Baik
2	Apakah Anda merasa mudah saat menginstal aplikasi SIsKA-NG <i>Mobile</i> ?	104	83%	Baik
Aspek Pengguna				
3	Apakah Anda merasa mudah menemukan aplikasi SIsKA-NG <i>Mobile</i> di smartphone Android Anda?	104	83%	Baik
4	Apakah Anda merasa mudah mengoperasikan aplikasi SIsKA-NG <i>Mobile</i> di smartphone Android Anda?	100	80%	Baik
5	Apakah Anda menyukai antarmuka aplikasi SIsKA-NG <i>Mobile</i> di smartphone Android?	104	83%	Baik
6	Apakah Anda merasa nyaman dengan tampilan aplikasi SIsKA-NG <i>Mobile</i> di smartphone Android?	105	84%	Baik

No	Pertanyaan	Skor	Persentase	Kategori
Aspek Interaksi				
7	Apakah anda mudah mengenali fitur menu pada aplikasi SIsKA-NG <i>Mobile</i> pada smartphone Android?	109	87%	Baik
8	Apakah Anda mudah memahami ikon-ikon pada aplikasi SIsKA-NG <i>Mobile</i> di smartphone Android?	100	80%	Baik
9	Apakah Anda mudah beralih antar menu di aplikasi SIsKA-NG <i>Mobile</i> di smartphone Android?	105	84%	Baik
10	Apakah Anda mudah mengingat tampilan aplikasi SIsKA-NG <i>Mobile</i> di smartphone Android?	104	83%	Baik
Jumlah		1035	827	
Rata-rata		103.5	82.7%	Baik

Dapat disimpulkan berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, yaitu :

- Skor untuk pertanyaan point 3 " Apakah Anda merasa mudah menemukan aplikasi SIsKA-NG *Mobile* di smartphone Android Anda?" sebesar 104; Skor untuk pertanyaan point 4 " Apakah Anda merasa mudah mengoperasikan aplikasi SIsKA-NG *Mobile* di smartphone Android Anda?" sebesar 100, menunjukkan bahwa aplikasi SIsKA-NG *Mobile* memiliki aspek pembelajaran yang sangat baik.
- Skor untuk pertanyaan point 5 " Apakah Anda menyukai antarmuka aplikasi SIsKA-NG *Mobile* di smartphone Android?" sebesar 104; Hasil tersebut mengacu bahwa aplikasi SIsKA-NG *Mobile* memiliki aspek *efficiency* yang termasuk dalam kategori baik.
- Skor untuk pertanyaan point 10 " Apakah Anda mudah mengingat tampilan aplikasi SIsKA-NG *Mobile* di smartphone Android?" dengan skor 104 menunjukkan bahwa aplikasi SIsKA-NG *Mobile* mengurangi kesalahan yang termasuk dalam kategori baik.
- Skor untuk pertanyaan point 8 " Apakah Anda mudah memahami ikon-ikon pada aplikasi SIsKA-NG *Mobile* di smartphone Android?" dengan skor 100 menunjukkan bahwa aplikasi SIsKA-NG *Mobile* mengurangi kesalahan yang termasuk dalam kategori baik.
- Dengan rata-rata 82,7% pada skala 100%, aplikasi SIsKA-NG *Mobile* memiliki aspek kepuasan pengguna yang baik.

3) Hasil Uji *Performance Efficiency*

Cara untuk mengukur efektivitas kinerja adalah dengan menghitung waktu respons rata-rata aplikasi untuk memulai menggunakan aplikasi dan dalam memproses data. Selama pengujian, saya menggunakan tiga smartphone tiga kali. Dalam tes pertama, smartphone Android memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- ukuran layar 5 inci (720 x 1280 pixel)
- kamera dengan resolusi 13 MP
- RAM 2 GB
- CPU Snapdragon 410
- OS Android 7.1 (Nougat).

Dalam tes kedua, smartphone Android memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- ukuran layar 5 inci (720 x 1280 pixel)
- kamera dengan resolusi 8 MP
- RAM 4 GB
- CPU Intel Atom Z2580.

Rata-rata dihitung setelah tes dilakukan tiga kali. Uji efektivitas menghasilkan nilai rata-rata 3.02, 2.38, dan 2.60. Hasil menunjukkan bahwa jenis prosesor dan RAM memengaruhi kinerja aplikasi; Tes 2 menghasilkan hasil lebih cepat daripada tes 1 dan 3.

4) Hasil Pengujian *Compatibility*

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa instalasi aplikasi SIsKA-NG Mobile telah dilakukan pada 5 ponsel pintar yang menggunakan sistem operasi berbasis Android dengan berbagai spesifikasi dan versi sistem operasi, mulai dari Nougat hingga Android 11. Aplikasi ini memenuhi standar kompatibilitas, karena pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan instalasi sebesar 100%, tanpa adanya pesan kesalahan yang muncul.

5) Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan mengkorelasikan setiap pertanyaan dengan total skor atau nilai dari masing-masing variabel, menggunakan teknik korelasi *Pearson Product Moment*. Nilai korelasi yang diperoleh secara statistik dibandingkan dengan nilai kritis r-tabel pada tingkat signifikansi 5%. Dalam penelitian ini, nilai r-tabel adalah 0,404. Data dinyatakan valid jika r-hitung lebih besar dari r-tabel, dan dinyatakan tidak valid jika r-hitung lebih kecil dari r-tabel. Hasil uji validitas untuk item pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Table 6. Hasil Uji Validitas

Variabel	ID Pertanyaan	r hitung	r tabel	Ket
<i>Content</i>	C1.1	0.899	0.404	Valid
	C1.2	0.894	0.404	
	C1.3	0.885	0.404	
	C1.4	0.951	0.404	
	C1.5	0.866	0.404	
	C1.6	0.836	0.404	
	C1.7	0.761	0,404	
	C1.8	0.911	0.404	
	C1.9	0.871	0.404	
<i>Accuracy</i>	A2.1	0.914	0.404	
	A2.2	0.898	0.404	
	A2.3	0.886	0.404	
	A2.4	0.962	0.404	
	A2.5	0.876	0.404	
	A2.6	0.933	0.404	
	A2.7	0.971	0.404	
	A2.8	0.902	0.404	
	A2.9	0.923	0.404	
<i>Format</i>	F3.1	0.874	0.404	
	F3.2	0.949	0.404	
	F3.3	0.914	0.404	
	F3.4	0.837	0.404	
	F3.5	0.955	0.404	
	F3.6	0.848	0.404	
	F3.7	0.877	0.404	
	F3.8	0.846	0.404	
	F3.9	0.966	0.404	
<i>Ease Of Use</i>	E4.1	0.950	0.404	
	E4.2	0.920	0.404	
	E4.3	0.920	0.404	
	E4.4	0.953	0.404	
	E4.5	0.917	0.404	

Variabel	ID Pertanyaan	r hitung	r tabel	Ket
	E4.6	0.878	0.404	
	E4.7	0.944	0.404	
	E4.8	0.844	0.404	
	E4.9	0.878	0.404	
Timelines	T5.1	0.950	0.404	
	T5.2	0.810	0.404	
	T5.3	0,811	0,404	
	T5.6	0,891	0,404	

Semua item kuesioner penelitian ini divalidasi, menurut hasil uji yang ditampilkan pada tabel 6 di atas, karena nilai r hitung setiap item lebih besar dari r tabel.

6) Hasil Uji Reliabilitas

Table 7. Realibility Statistic

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.956	40

Hasil uji reliabilitas, yang dapat dilihat pada table 7 di atas, menunjukkan kuesioner ini reliabel karena nilai alfa Cronbach dari empat puluh pertanyaan adalah 0.956, yang lebih besar dari nilai yang 0,6.

7) Hasil Evaluasi

Hasil evaluasi aplikasi SIsKA-NG Mobile menggunakan metode EUCS, berdasarkan jawaban responden terhadap kuesioner yang dikirimkan, adalah sebagai berikut:

a. Content

Hasilnya terkait dengan variabel konten: dari sembilan pertanyaan, 33 persen responden sangat setuju, 64 persen setuju, 3 persen tidak setuju, dan 0 sangat tidak setuju. Ini menunjukkan bahwa variabel konten Aplikasi SIsKA-NG dapat memberikan informasi yang lengkap dan bermanfaat.

b. Accuracy

Hasil pada variabel akurasi menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat menyajikan informasi dengan tepat, tombol-tombolnya berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, dan aplikasi jarang mengalami kesalahan. Sembilan pertanyaan menunjukkan bahwa 33% responden Sangat Setuju, 64% Setuju, 3% Tidak Setuju, dan 0% Sangat Tidak Setuju.

c. Format

Pada variabel format, hasilnya menunjukkan bahwa 43% responden Sangat Setuju, 57% Setuju, 0% Tidak Setuju, dan 0% Sangat Tidak Setuju dengan pernyataan bahwa desain informasi jelas, tombol, kombinasi warna, dan UI sangat menarik.

d. Ease to Use

Untuk variabel kemudahan penggunaan, hasil dari sembilan pertanyaan menunjukkan bahwa 40% responden Sangat Setuju, 59% Setuju, 1% Tidak Setuju, dan 0% Sangat Tidak Setuju terhadap kemudahan penggunaan aplikasi SIsKA-NG Mobile.

e. Timeliness

Hasilnya ditemukan pada variabel *Timeliness*. Dari empat pertanyaan, rata-rata 33% peserta Sangat Setuju, 64% Setuju, 3% Tidak Setuju, dan 0% Sangat Tidak Setuju dengan gagasan bahwa aplikasi ini mudah diinstal, tidak membutuhkan banyak penyimpanan, dan dapat merespons dengan cepat.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Menurut hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan standar ISO 25010, dapat disimpulkan bahwa kualitas aplikasi SIsKA-NG Mobile memenuhi standar kualitas ISO 25010. Aplikasi SIsKA-NG Mobile diuji dalam keempat aspek fungsional suitability, usability, efisiensi kinerja, dan kompatibilitas. Hasil Evaluasi untuk aspek fungsional suitability adalah 100%, dan untuk aspek usability, hasilnya menunjukkan bahwa aplikasi SIsKA-NG Mobile sudah memiliki aspek belajar yang tersedia untuk digunakan.

Hasil dari Metode EUCS adalah sebagai berikut: Variabel Konten: Sebagian besar responden setuju bahwa aplikasi SiSKA-NG Mobile dapat memberikan informasi yang lengkap dan bermanfaat. Variabel Ketepatan: Sebagian besar responden setuju bahwa aplikasi ini dapat memberikan informasi yang akurat dan jarang error. Variabel format setuju dengan 57% responden. Ini menunjukkan bahwa beberapa pengguna merasa desain antarmuka pengguna aplikasi ini menarik. 59% orang yang menjawab setuju bahwa aplikasi ini mudah digunakan, sedangkan 64% orang yang menjawab setuju. Keterbatasan pada penelitian ini yaitu : masih terbatas pada satu sistem operasi Android, sehingga pengembangan selanjutnya agar dapat kompatibel dalam berbagai jenis *smartphone* dan untuk pengembangan kedepannya dapat dilakukan pada platform berbasis IOS dan lain sebagainya serta melakukan evaluasi yang lebih mendalam mengenai aplikasi SiSKA-NG *Mobile* dengan menggunakan metode lain. Sehingga nantinya aplikasi SiSKA-NG *Mobile* dapat bekerja lebih optimal lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Mukhtar, S. Sudarmi, M. Wahyudi, and B. Burmansah, "The information system development based on knowledge management in higher education institution," *International Journal of Higher Education*, vol. 9, no. 3, pp. 98–108, 2020, doi: 10.5430/ijhe.v9n3p98.
- [2] I. Kurniawan, Y. T. Ardianto, and S. Hidayatullah, "The Effect Of The Information System Quality, Service Quality, And User Satisfaction On Academic Information System User Loyalty," *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH*, vol. 10, p. 5, 2021, [Online]. Available: www.ijstr.org
- [3] U. Osita-Ejikeme, "Evaluation of Information Systems: a Review," | *www.ijaar.org Journal International Journal of Advanced Academic Research* |, vol. 7, no. 6, pp. 2488–9849, 2021, doi: 10.46654/ij.24889849.
- [4] S. Sarwosri, S. Rochimah, U. Laili Yuhana, and S. Balqis Hidayat, "Software Quality Measurement for Functional Suitability, Performance Efficiency, and Reliability Characteristics Using Analytical Hierarchy Process," *JOIV : International Journal on Informatics Visualization*, vol. 7, no. 4, p. 2421, Dec. 2023, doi: 10.62527/joiv.7.4.2441.
- [5] N. A. O. Saputri and A. Alvin, "Measurement of User Satisfaction Level in the Bina Darma Information Systems Study Program Portal Using End User Computing Satisfaction Method," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 2, no. 1, pp. 154–162, Mar. 2020, doi: 10.33557/journalisi.v2i1.43.
- [6] M. D. Mulyawan, I. N. S. Kumara, I. B. A. Swamardika, and K. O. Saputra, "Kualitas Sistem Informasi Berdasarkan ISO/IEC 25010: Literature Review," *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, vol. 20, no. 1, p. 15, Mar. 2021, doi: 10.24843/mite.2021.v20i01.p02.
- [7] S. Lusiani and E. Princes, "Evaluating the Effectiveness of Mobile JKN Application in Indonesia: A User-Centric Approach Using the ISO 25010 Quality Model," *Journal of Logistics, Informatics and Service Science*, vol. 11, no. 10, Sep. 2024, doi: 10.33168/JLISS.2024.1028.
- [8] N. A. Hidayah, E. Fetrina, and A. Z. Taufan, "Model Satisfaction Users Measurement of Academic Information System Using End-User Computing Satisfaction (EUCS) Method," *Applied Information System and Management (AISM)*, vol. 3, no. 2, pp. 119–123, Oct. 2020, doi: 10.15408/aism.v3i2.14516.
- [9] L. R. Kalankesh, Z. Nasiry, R. Fein, and S. Damanabi, "Factors Influencing User Satisfaction with Information Systems: A Systematic Review," *Galen Medical Journal*, vol. 9, p. e1686, Jun. 2020, doi: 10.31661/gmj.v9i0.1686.

- [10] G. Indrawan, I. M. A. O. Gunawan, and Sariyasa, "The usability evaluation of academic progress information system (SISKA-NG)," *Advances in Science, Technology and Engineering Systems*, vol. 5, no. 2, pp. 460–468, Apr. 2020, doi: 10.25046/aj050259.
- [11] G. Indrawan *et al.*, "SIsKA: Mobile Based Academic Progress Information System," no. May 2018, 2017, doi: 10.2991/icirad-17.2017.24.
- [12] I. M. A. O. Gunawan, G. Indrawan, and S. Sariyasa, "Pengembangan Sistem Informasi Kemajuan Akademik Menggunakan Model Incremental Berbasis Evaluasi Usability Dan White Box Testing," *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, vol. 4, no. 1, pp. 67–78, 2021, doi: 10.31598/sintechjournal.v4i1.661.
- [13] I. M. S. Sandhiyasa, I. Indrawan, and I. G. A. Gunadi, "Jurnal Ilmu Komputer Indonesia (JIK) Vol : 5 , No . 2 , November 2020 ISSN (Print) : 2615-2703 , ISSN (Online) : 2615-2711 Analisis Komparasi Algoritma Sorting Antara Metode Brute Force dengan Divide and Conquer Jurnal Ilmu Komputer Indonesia (JIK)," *Jurnal Ilmu Komputer Indonesia*, vol. 5, no. 2, pp. 1–13, 2020.
- [14] M. A. Sugandi and R. M. N. Halim, "Analisis End-User Computing Satisfaction (Eucs) Pada Aplikasi Mobile Universitas BiSugandi, M. A., & Halim, R. M. N. (2020). Analisis End-User Computing Satisfaction (Eucs) Pada Aplikasi Mobile Universitas Bina Darma. *Sistemasi*, 9(1), 143. <https://doi.org>," *Sistemasi*, vol. 9, no. 1, p. 143, 2020.
- [15] H. S. Suparto and R. H. Dai, "Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Pengukuran Prestasi Kerja Berdasarkan ISO/IEC 25010," *Jambura Journal of Informatics*, vol. 3, no. 2, pp. 109–120, 2021, doi: 10.37905/jji.v3i2.11744.
- [16] S. Riyanto and A. A. Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*, Cetakan 1. Yogyakarta : Deepublish, 2020.
- [17] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- [18] G. Indrawan, I. M. A. O. Gunawan, and Sariyasa, "The usability evaluation of academic progress information system (SISKA-NG)," *Advances in Science, Technology and Engineering Systems*, vol. 5, no. 2, pp. 460–468, Apr. 2020, doi: 10.25046/aj050259.
- [19] I. Made *et al.*, "Evaluasi Sistem Informasi Kemajuan Akademik (SIsKA-NG) Mobile Menggunakan Metode Heuristic Evaluation, System Usability Scale, dan Concurrent Think Aloud," *Jurnal Ilmu Komputer Indonesia(JIK)*, vol. 5, no. 2, 2020.