

ANALISA SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) TERHADAP APLIKASI SISTEM INFORMASI KEGIATAN KAMPUS BERBASIS ANDROID

Indra Yudha Adijaya¹, Chamdan Fauzi², Slamet Kacung³

^{1,2,3} Teknik Informatika Universitas Dr. Soetomo Surabaya

indravilla13@gmail.com¹, chamdan80@gmail.com², slamet@unitomo.ac.id³

Naskah diterima: 18 Nopember 2024 ; Direvisi : 26 Nopember 2024 ; Disetujui : 30 Nopember 2024

Abstrak (Indonesia)

Uji penerimaan SUS untuk sistem informasi kegiatan kampus berbasis Android merupakan sebuah aplikasi yang dirancang untuk mempermudah mahasiswa dan civitas akademika dalam mengakses informasi mengenai berbagai kegiatan yang diselenggarakan di kampus. Aplikasi ini bertujuan untuk menyediakan platform yang efisien dalam penyebaran informasi tentang seminar, workshop, kuliah tamu, serta berbagai acara lainnya yang diadakan oleh fakultas, organisasi mahasiswa, dan lembaga kampus. Dengan menggunakan teknologi Android, aplikasi ini dapat diakses kapan saja dan di mana saja, mempermudah pengguna dalam mencari informasi, mendaftar acara, serta berinteraksi dengan pengumuman terbaru. Penggunaan sistem informasi berbasis Android diharapkan dapat meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam kegiatan kampus dan memperlancar aliran komunikasi antara pihak kampus dengan mahasiswa. Hasil uji penerimaan SUS sistem ini menghasilkan skor 70.63 dengan kategori *accepted*, penelitian juga menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam kegiatan kampus sebesar 30% dalam periode uji coba. Selain itu, lebih dari 85% pengguna melaporkan bahwa aplikasi ini mempermudah mereka dalam menemukan informasi acara, mendaftar kegiatan, dan menerima pengumuman terkait kegiatan kampus. Dengan demikian, penggunaan sistem informasi berbasis Android ini dapat diandalkan untuk memperlancar aliran komunikasi dan penyebaran informasi kegiatan kampus, serta meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam berbagai aktivitas kampus.

Kata Kunci : SUS, Sistem Informasi, Kegiatan Kampus, Aplikasi Android, Partisipasi Mahasiswa

Abstract (English Version)

*Android-based campus activity information system is an application designed to facilitate students and the academic community in accessing information about various activities organized on campus. This application aims to provide an efficient platform for disseminating information about seminars, workshops, guest lectures, and various other events held by faculties, student organizations, and campus institutions. By using Android technology, this application can be accessed anytime and anywhere, making it easier for users to find information, register for events, and interact with the latest announcements. The use of Android-based information systems is expected to increase student participation in campus activities and facilitate the flow of communication between the campus and students. The results of the SUS system acceptance test of this system resulted in a score of 70.63 with the *accepted* category, the study also showed that this application succeeded in increasing student participation in campus activities by 30% in the trial period. In addition, more than 85% of users reported that the app made it easier for them to find event information, register for activities, and receive announcements related to campus activities. Thus, the use of this Android-based information system can be relied upon to smoothen the flow of communication and information dissemination of campus activities, as well as increase student involvement in various campus activities.*

Keywords: SUS, Information System, Campus Activities, Android Application, Student Participation

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong berbagai lembaga pendidikan untuk memanfaatkan teknologi guna mendukung operasional dan meningkatkan kualitas layanan. Salah satu bidang yang dapat diuntungkan dari perkembangan ini adalah manajemen kegiatan kampus[1]. Kegiatan kampus yang melibatkan mahasiswa, dosen, dan berbagai pihak lainnya sering kali membutuhkan sistem informasi yang dapat mengakomodasi kebutuhan komunikasi, promosi, dan pengelolaan acara secara efektif. Di era digital saat ini, sebagian besar mahasiswa dan sivitas akademik lebih suka menggunakan ponsel pintar, khususnya yang berbasis Android, sebagai alat utama untuk mengakses informasi[2]. Akibatnya, pengembangan sistem informasi kegiatan kampus berbasis Android menjadi sangat penting. Aplikasi berbasis Android memungkinkan siswa mengakses informasi tentang kegiatan kampus dengan lebih cepat dan mudah, tanpa terbatas oleh waktu atau sumber daya lain[3][4].

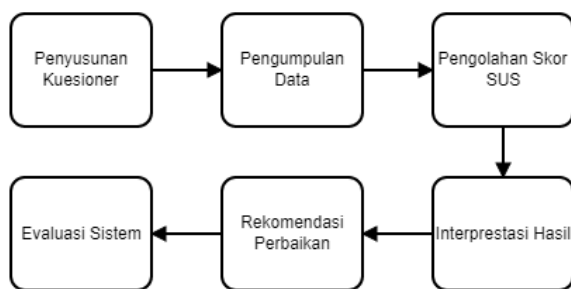
Tujuan dari penelitian ini adalah Tujuan utama dari pengembangan sistem ini adalah untuk menyediakan platform yang memudahkan mahasiswa dalam mencari dan mengikuti kegiatan kampus, serta memberikan kemudahan bagi penyelenggara kegiatan untuk mempromosikan acara mereka secara lebih

efektif. Selain itu, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam berbagai kegiatan kampus dan memperkuat komunikasi antara pihak kampus dengan mahasiswa[5]. Dalam penelitian ini, akan dibahas bagaimana sistem informasi kegiatan kampus berbasis Android dirancang dan diimplementasikan, serta bagaimana sistem ini dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan dan penyebaran informasi kegiatan di lingkungan kampus.[6] Untuk menentukan seberapa efektif dan efisien sistem dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan mencapai kepuasan pengguna dalam situasi tertentu. Faktor kegunaan atau kemudahan ini juga dapat disebut sebagai kualitas, yang mengukur kemudahan penggunaan antar muka pengguna. Kata "usability" juga merujuk pada suatu cara untuk membuat desain lebih mudah digunakan. Untuk menentukan seberapa efektif dan berguna sistem informasi terhadap seseorang, ada lima indikator : *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan kepuasan. Aplikasi web, seperti media pembelajaran online, harus memenuhi harapan pengguna dalam hal navigasi, konten, dan struktur, sehingga perlu dinilai atau dievaluasi [7] hasil kerja dari layanan web tersebut untuk melihat sejauh mana keberhasilannya dalam mencapai tujuan dan sasaran awal yang telah ditetapkan [8][9]. Secara umum faktor kegunaan atau

usability ini penting karena bagi suatu layanan berbasis web, *usability* menjadi suatu tolak ukur yang diperlukan untuk bisa bertahan dari para pesaingnya. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur tingkat *usability* pada sistem informasi kegiatan kampus sebagai salah satu pengguna aktif layanan tersebut dengan metode System Usability Scale (SUS) adalah alat ukur yang umum digunakan untuk menilai sejauh mana suatu sistem atau aplikasi dapat digunakan dengan mudah oleh penggunanya [10][11].

METODE

Metode analisis SUS digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan [12] dan kemudahan penggunaan dan kepuasan pengguna terhadap Sistem Informasi Agenda Kegiatan Kampus berbasis Android. Berikut adalah langkah-langkah yang diambil untuk melakukan analisis menggunakan SUS pada sistem informasi agenda kegiatan kampus.



Gambar 1. Metode SUS

Urutan penggunaan SUS pada sistem informasi kegiatan kampus adalah :

a. Penyusunan Kuesioner

Kuesioner SUS terdiri dari sepuluh item yang digunakan untuk menilai *usability* dari sistem yang diuji [13][14]. Setiap item dinilai menggunakan skala Likert dari 1 hingga 5, di mana:

1 = Sangat tidak setuju

2 = Tidak setuju

3 = Netral

4 = Setuju

5 = Sangat setuju

b. Pengumpulan Data

Ada beberapa model pengumpulan data yang digunakan dalam SUS, salah satunya dengan menyebarkan kuesioner. Dari hasil pengisian kuesioner kemudian dilakukan proses perhitungan, Tabel 1. Adalah model pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini .

Tabel 1. Pengumpulan data

No.	Deskripsi
1	Apakah sistem ini mudah digunakan
2	Apakah sistem ini sistem ini cukup intuitif untuk dipahami
3	Apakah dalam menggunakan sistem ini membutuhkan bantuan teknis
4	Apakah sistem ini sangat rumit
5	Apakah mempelajari sistem ini membutuhkan waktu
6	Apakah sistem ini dirancang dengan baik
7	Apakah sistem ini nyaman digunakan
8	Apakah sistem ini kurang menarik
9	Apakah sistem sulit diakses
10	Apakah sistem perlu dilakukan perbaikan

c. Pengolahan Skor SUS

Setiap item dalam kuesioner SUS diberi skor berdasarkan skala Likert. Skor

untuk item 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9 dihitung dengan cara sebagai berikut[4] :

- Skor untuk item dengan pertanyaan positif, seperti "Saya merasa sistem ini mudah digunakan", dihitung dengan mengurangi 1 dari nilai pengguna. Misalnya, jika pengguna memberi nilai 4, skor akan menjadi $4 - 1 = 3$.
- Skor untuk item dengan pertanyaan negatif, seperti "Saya merasa sistem ini rumit", dihitung dengan mengurangi nilai pengguna dari 5 (misalnya, jika pengguna memberi nilai 2, maka skor menjadi $5 - 2 = 3$).
- Setelah menghitung skor untuk setiap item, jumlahkan semua skor untuk sepuluh item, lalu kalikan hasilnya dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai total SUS, yang berkisar antara 0 dan 100.

d. Interpretasi Hasil

Nilai SUS yang diperoleh dapat digunakan untuk menilai seberapa nyaman sistem. Kategori ini yang biasa digunakan untuk menilai seberapa nyaman sistem berdasarkan nilai SUS[15].

- Nilai ≤ 49 : Usability buruk
- Nilai 50-69 : Usability cukup baik
- Nilai 70-84 : Usability baik, dan
- Nilai ≥ 85 : Usability sangat baik.

e. Rekomendasi Perbaikan

Jika hasil analisis SUS menunjukkan bahwa

ada beberapa hal yang perlu diperbaiki, pengembang dapat memperbaiki antar muka pengguna (UI), fungsionalitas, atau proses interaksi aplikasi untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Misalnya, jika banyak pengguna merasa aplikasi sulit dipahami, antarmuka pengguna dapat disederhanakan atau ditambahkan tutorial dan petunjuk.

f. Evaluasi Sistem

Analisis SUS dapat digunakan lagi setelah perbaikan untuk mengetahui apakah usability meningkat[4]. Dengan melakukan proses ini, pengembang dapat terus meningkatkan aplikasi mereka untuk semakin memenuhi kebutuhan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah pengujian sistem kepuasan selesai, pengujian usability dilakukan untuk mengetahui seberapa puas pengguna dengan sistem yang telah dibangun. Manfaat dari pengujian usability adalah bahwa itu menunjukkan apakah pengembangan aplikasi sistem sudah memenuhi kebutuhan pengguna atau belum, sehingga menentukan seberapa baik aplikasi diterima oleh pengguna. Pada penelitian ini untuk mengetahui seberapa efektivitas, efisiensi dan kepuasan program yang dibuat menurut penggunaannya maka dilaksanakan usability testing.

Hasil tanggapan responden dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Skala tanggapan Responden

Skala Tanggapan Responden						Responden
No	1	2	3	4	5	
Q1	0	0	0	5	10	15
Q2	0	11	4	0	0	15
Q3	0	0	2	6	7	15
Q4	0	9	5	0	1	15
Q5	0	0	2	9	4	15
Q6	1	8	6	0	0	15
Q7	0	0	0	8	7	15
Q8	3	12	0	0	0	15
Q9	0	0	0	7	8	15
Q10	1	4	4	5	1	15

Keterangan :

1 = Sangat tidak setuju

2 = Tidak setuju

3 = Netral

4 = Setuju, dan 5 = Sangat setuju

Tanggapan responden yang ditunjukkan pada Tabel 2, menunjukkan bahwa kuesioner menggunakan skala 5 point likert. Proses selanjutnya yaitu proses perhitungan skor SUS terlihat pada tabel

3.

Tabel 3. Hasil Skoring SUS

Resp.	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Skor (Jml*2.5)
R1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	28	70
R2	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	36	90
R3	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4	34	85
R4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31	77.5
R5	3	3	3	2	2	1	2	4	3	3	26	65
R6	4	2	3	3	3	3	3	2	3	2	28	70
R7	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4	34	85
R8	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	35	87.5
R9	3	3	3	2	2	1	2	4	3	3	26	65
R10	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	34	85
R11	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	30	75
R12	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	28	70
R13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
R14	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	32	80
R15	3	3	2	2	0	2	2	3	3	0	20	50
Jumlah											1,130	
Nilai rata-rata											70.63	

Hasil pengukuran score dengan menggunakan uji penerimaan SUS pada tabel 3 diatas dengan skor 70.63 maka sistem informasi kegiatan kampus diatas dapat dinyatakan Baik (*acceptable*). Sebagaimana tersaji pada penilaian kurva SUS [16] yang terdapat pada tabel 4 berikut :

Tabel 4. Penilaian Kurva SUS

Grade	Sus	Percentil Range	Adjective	Acceptable
A	80.8 - 84.0	90 - 95	Excellent	Acceptable
A-	78.9 - 80.7	85 - 89	Good	Acceptable
B+	77.2 - 78.8	80 - 84		Acceptable
B	74.1 - 77.1	70 - 79		Acceptable
B-	72.6 - 74.0	65 - 69		Acceptable
C+	71.1 - 72.5	60 - 64		Acceptable
C	65.0 - 71.0	41 - 59	OK	Marginal
C-	65.0 - 71.0	35 - 40		Marginal
D	51.7 - 62.6	15 - 34		Marginal
F	0 - 51.6	0 - 14		Marginal

PENUTUP

Kesimpulan yang didapat pada penelitian ini:

1. Metode analisis System Usability Scale (SUS) dapat digunakan secara efektif untuk mengukur seberapa mudah dan efektif Sistem Informasi Agenda Kegiatan Kampus berbasis Android digunakan oleh mahasiswa dan civitas akademika. Dengan menggunakan SUS.
2. Pengembang dapat memperoleh umpan balik yang objektif tentang aspek usability aplikasi dan dapat merancang perbaikan yang lebih tepat sasaran,

sehingga meningkatkan kualitas aplikasi dan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

3. Hasil uji penerimaan sistem informasi kegiatan kampus menggunakan android menggunakan SUS menghasilkan nilai skor 70.63 dengan kategori *Good/Acceptable*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Atoillah, A. R. Gonzales, and J. Amirulloh, "Analisis Penggunaan Perangkat Android Dengan Perbandingan Parameter Benjamin Sparkman Fakultas Teknologi Informasi Yadika," *Jurnal Sistem Informasi Aplikasi Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 141-153, 2024.
- [2] A. N. Fitriani, A. D. Agustiningasih, E. Eliza, and Alimin, "Analisis Pemrosesan Transfer Data Dengan Membandingkan Aplikasi Airdroid Pada Fitur Bawaan Android dan windows," *Jurnal Josiati*, vol. 1, no. 1, pp. 65-65, 2024.
- [3] A. Rokhim and M. K. Anwar, "Pembuatan Media Pembelajaran Huruf Hijaiyah Pada Platform Android Menggunakan Metode Addie," *Spirit*, vol. 13, no. 2, pp. 16-23, 2021, doi: 10.53567/spirit.v13i2.214.
- [4] A. Munawar, U. Hayati, and R. Danar Dana, "Analisis Penggunaan Aplikasi Kehadiran Pegawai Berbasis Android Menggunakan Metode System Usability Scale," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 7, no. 1, pp. 255-261, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i1.6213.
- [5] T. Pradana and M. F. Ali, "Diskusi Mahasiswa Itb Yadika Pasuruan," vol. 16, no. 1, pp. 257-263, 2024.
- [6] D. Jumpa, M. Sembiring, S. M. B. Perangin-angin, and A. B. Surbakti,

- “Development Of An Android Based Application For A Certification Management Information System For A Certification Institute : Design And Implementation,” vol. 14, no. 02, pp. 82–92, 2024, doi: 10.58471/infosains.v14i02.
- [7] Falahah and I. Rijayana, “Evaluasi Implementasi Sistem Informasi Dengan Pendekatan Utility System (Studi Kasus Sistem E-Campus Universitas Widyatama),” *Jurnal Ilmiah Kusor*, vol. 6, no. 2, pp. 83–92, 2011.
- [8] E. Pogorskiy and J. F. Beckmann, “Computers and Education : Artificial Intelligence Learners ’ web navigation behaviour beyond learning management systems : A way into addressing procrastination in online learning ?,” *Computers and Education: Artificial Intelligence*, vol. 3, no. January, p. 100094, 2022, doi: 10.1016/j.caeai.2022.100094.
- [9] D. W. Sugiarto, E. Lailatur, R. Ramadani, and W. Mualim, “Yadika Pasuruan Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart),” vol. 1, no. 1, pp. 1–12, 2024.
- [10] A. Kemajuan *et al.*, “IMPLEMENTASI SYSTEM USABILITY SCALE PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ANGGARAN DAN KEGIATAN DI BADAN PUSAT STATISTIK,” vol. 12, no. 3, pp. 165–175, 2021.
- [11] R. Rahmi, I. M. A. Pradnyana, and M. W. A. Kesiman, “Usability Testing Berbasis ISO 9241-11 Pada Aplikasi Salak Bali (Studi Kasus : Polres Buleleng),” *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, vol. 8, no. 3, pp. 510–521, 2019.
- [12] T. NATHAN, “How To Use The System Usability Scale (SUS) To Evaluate The Usability Of Your Website”.
- [13] B. S. Dkk, “An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS),” pp. 146–146, 2016.
- [14] R. Rahmi, I. M. A. Pradnyana, and M. W. A. Kesiman, “Usability Testing Berbasis ISO 9241-11 Pada Aplikasi Salak Bali (Studi Kasus : Polres Buleleng),” *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, vol. 8, no. 3, pp. 510–521, 2019.
- [15] M. R. Assidiq and S. Bahri, “ANALISIS USABILITY FITUR RATING PADA APLIKASI LADDER MENGGUNAKAN METODE SYSTEM,” vol. 9, no. 2, pp. 12–21, 2022.
- [16] S. Kacung, K. Umam, and L. P. Sumirat, “Model System Usability Scale Untuk Evaluasi Kepuasan Layanan Program Studi,” *Spirit*, vol. 16, no. 1, pp. 246–254, 2024, doi: 10.53567/spirit.v16i1.326.