

EVALUASI *USABILITY* EDULOGOS SEBAGAI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SEKOLAH *OFFLINE-FIRST* MENGGUNAKAN *SYSTEM USABILITY SCALE* (SUS)**Laurensius Geraldi Toron¹, Krismiyati²**

Universitas Kristen Satya Wacana

e-mail: aldytoron@gmail.com

Diterima: 14/07/2026; Direvisi: 23/07/2026; Diterbitkan: 30/07/2026

ABSTRAK

Transformasi digital di bidang pendidikan mendorong sekolah untuk memanfaatkan sistem informasi guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan administrasi. Namun, keterbatasan infrastruktur teknologi informasi dan akses internet di sebagian sekolah masih menjadi kendala dalam penerapan sistem informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat *usability* aplikasi Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis *offline-first* EduLOGOS menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan instrumen SUS yang terdiri atas sepuluh butir pernyataan menggunakan skala Likert lima tingkat. Evaluasi melibatkan enam pengguna, yaitu administrator sekolah, guru, dan tenaga administrasi di SD Kristen 01 Salatiga. Data dianalisis menggunakan prosedur perhitungan SUS untuk memperoleh skor *usability* berdasarkan persepsi pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa EduLOGOS memperoleh skor rata-rata SUS sebesar 72,08, yang termasuk dalam kategori *Acceptable*, memperoleh *Grade B*, dan berada pada *Adjective Rating "Good"*. Temuan ini menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat *usability* yang baik dan dapat diterima oleh pengguna, sehingga dapat menjadi dasar bagi pengembangan sistem pada penelitian selanjutnya.

Kata kunci: *usability*, *System Usability Scale* (SUS), sistem informasi manajemen sekolah, *offline-first*, EduLOGOS.

ABSTRACT

Digital transformation in the field of education has encouraged schools to utilize information systems to improve the effectiveness and efficiency of administrative management. However, limited information technology infrastructure and internet access in some schools remain obstacles to the implementation of information systems. This study aims to evaluate the level of *usability* of the *offline-first* School Management Information System application EduLOGOS using the *System Usability Scale* (SUS) method. This study used a descriptive quantitative approach with the SUS instrument, which consists of ten statement items measured on a five-point Likert scale. The evaluation involved six users, namely a school administrator, teachers, and administrative staff at SD Kristen 01 Salatiga. Data were analyzed using the SUS scoring procedure to obtain a *usability* score based on user perceptions. The results showed that EduLOGOS obtained an average SUS score of 72.08, which falls into the *Acceptable* category, achieved *Grade B*, and received an *Adjective Rating* of "Good". These findings indicate that the application has a good level of *usability* and is acceptable to users, providing a basis for further system development in future research.

Keywords: *usability*, *System Usability Scale* (SUS), school management information system, *offline-first*, EduLOGOS.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Perkembangan tersebut menuntut sekolah untuk mengintegrasikan teknologi informasi ke dalam proses akademik maupun administrasi guna meningkatkan kualitas layanan dan efektivitas pengelolaan sekolah. Salah satu bentuk konkret dari transformasi digital tersebut adalah pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIMS), yang berperan mengelola data akademik dan administrasi secara lebih cepat, akurat, serta terintegrasi (Faizah et al., 2025; Malik et al., 2024). Melalui sistem ini, berbagai aktivitas seperti pengelolaan data peserta didik, pencatatan kehadiran, pengolahan nilai, penyusunan jadwal pembelajaran, hingga administrasi sekolah dapat dilakukan secara lebih terstruktur. Bahkan, pencatatan kehadiran yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat diotomatisasi melalui pemanfaatan teknologi pengenalan wajah berbasis *machine learning*, yang terbukti mampu mempercepat proses verifikasi kehadiran peserta didik sekaligus menekan potensi kesalahan input data (Iskandar et al., 2022). Dengan demikian, keberadaan Sistem Informasi Manajemen Sekolah menjadi komponen krusial dalam mendukung tata kelola sekolah yang modern, efektif, dan berbasis teknologi.

Pemanfaatan SIMS mengintegrasikan berbagai aktivitas administrasi sehingga pengelolaan data, pencatatan presensi, pengolahan hasil belajar, penyusunan jadwal, dan administrasi keuangan dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien (Harahap et al., 2024; Kamu et al., 2023). Selain meningkatkan efisiensi operasional, SIMS juga menghasilkan laporan administrasi yang lebih terstruktur dan lebih mudah diakses (Sunarjo et al., 2024). Penelitian Fajrina dan Aliyyah (2024) serta Ismail dan Rohman (2025) menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi manajemen sekolah dapat meningkatkan efektivitas administrasi dan pengelolaan data akademik apabila didukung oleh kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia. Selain mendukung pengelolaan administrasi, SIMS juga berperan dalam mendukung proses pengambilan keputusan di lingkungan sekolah melalui penyediaan data terintegrasi, sebagaimana ditunjukkan pada penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* untuk pengambilan keputusan strategis terkait perencanaan pendidikan, misalnya dalam penentuan lokasi pembangunan satuan pendidikan berdasarkan kriteria aksesibilitas, kepadatan penduduk, dan ketersediaan fasilitas pendukung (Irawan & Lestari, 2025). Dengan demikian, data terintegrasi yang dihasilkan SIMS dapat dimanfaatkan sebagai dasar perencanaan, pemantauan, dan evaluasi berbagai kebijakan pendidikan (Sunarjo et al., 2024).

Walaupun pemanfaatan sistem informasi dalam bidang pendidikan terus berkembang, penerapannya di berbagai sekolah masih dihadapkan pada sejumlah tantangan mendasar yang justru menjadi akar persoalan penelitian ini. Salah satu permasalahan yang paling menonjol adalah belum meratanya ketersediaan infrastruktur teknologi informasi. Berdasarkan data Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah pada tahun ajaran 2024/2025, sebanyak 316.167 satuan pendidikan telah terhubung dengan layanan internet. Meskipun demikian, sekitar 23% satuan pendidikan masih belum memiliki akses internet, sehingga menjadi sasaran utama dalam program pemerataan konektivitas, khususnya di wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T). Data tersebut secara tegas mengindikasikan bahwa pelaksanaan transformasi digital dalam administrasi sekolah di Indonesia masih menghadapi kesenjangan struktural antarwilayah yang belum terselesaikan oleh solusi-solusi SIMS yang beredar saat ini.

Selain dukungan infrastruktur, keberhasilan penerapan sistem informasi juga sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, termasuk kompetensi pengguna, tersedianya pelatihan berkelanjutan, serta dukungan teknis yang memadai. Kesiapan infrastruktur

teknologi informasi yang memadai juga menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan implementasi sistem informasi dan transformasi digital di lingkungan sekolah (Tsunami et al., 2026). Dimensi kesiapan pengguna ini sejalan dengan temuan bahwa tingkat penerimaan pengguna terhadap suatu sistem digital yang dapat dianalisis melalui pendekatan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* sangat menentukan keberlanjutan pemanfaatan sistem tersebut di lapangan, terutama pada layanan publik yang menyasar pengguna dengan tingkat literasi digital yang beragam (Marwanda et al., 2023). Apabila aspek infrastruktur maupun sumber daya manusia belum terpenuhi secara optimal, sekolah cenderung tetap mengandalkan prosedur administrasi secara manual maupun semi-manual. Praktik tersebut dapat menimbulkan berbagai permasalahan, seperti meningkatnya risiko kesalahan dalam pencatatan data, duplikasi informasi, kesulitan penelusuran data, serta keterlambatan penyusunan laporan administrasi. Hidayat dan Pitri (2025) mengemukakan bahwa pengelolaan administrasi yang masih dilakukan secara manual memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengalami kesalahan input data serta membutuhkan waktu yang lebih lama dalam proses pengolahan administrasi sekolah. Oleh sebab itu, sekolah memerlukan sistem informasi yang tidak hanya tersedia sebagai sarana pendukung administrasi, tetapi juga memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang tinggi sehingga mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan administrasi sekolah, sekaligus tetap andal beroperasi pada kondisi konektivitas yang terbatas suatu kebutuhan yang hingga kini belum banyak diakomodasi secara memadai oleh SIMS berbasis *cloud* yang sepenuhnya bergantung pada koneksi internet stabil.

Kesenjangan tersebut menjadi *celah penelitian (research gap)* yang mendasari pengembangan EduLOGOS sebagai upaya mengatasi berbagai kendala dalam implementasi sistem informasi di lingkungan sekolah, khususnya pada satuan pendidikan dengan keterbatasan infrastruktur digital. Berbeda dari mayoritas SIMS yang beredar di Indonesia dan dirancang dengan asumsi ketersediaan koneksi internet yang stabil, EduLOGOS dibangun dengan mengadopsi pendekatan *offline-first* sehingga tetap dapat dimanfaatkan pada sekolah yang memiliki keterbatasan atau ketidakstabilan akses internet. Pendekatan ini memungkinkan aplikasi tetap berfungsi ketika koneksi internet tidak tersedia. Data yang dihasilkan pengguna akan disimpan sementara pada perangkat lokal menggunakan mekanisme *client-side storage*, kemudian disinkronkan secara otomatis ke server setelah koneksi internet kembali tersedia (Pothineni, 2024; Sinha, 2020). Aspek keandalan penyimpanan dan sinkronisasi data semacam ini menjadi krusial mengingat sistem informasi akademik pada dasarnya rentan terhadap berbagai risiko operasional, seperti kegagalan perangkat, gangguan jaringan, hingga potensi kehilangan data, sehingga diperlukan mekanisme mitigasi risiko yang terstruktur agar keberlangsungan layanan tetap terjaga (Fadhillah, 2024). Melalui mekanisme *offline-first* tersebut, EduLOGOS diharapkan mampu menjaga keberlangsungan proses administrasi sekolah sekaligus mengurangi ketergantungan pada koneksi internet dalam operasional sehari-hari (Linhalis et al., 2026), sekaligus menjawab kesenjangan infrastruktur yang selama ini menjadi hambatan struktural implementasi SIMS di wilayah 3T.

Pada tahap implementasinya, EduLOGOS menerapkan mekanisme pemrosesan berbasis *client-side* sebagai bagian dari konsep *offline-first*. Pendekatan ini memungkinkan berbagai aktivitas administrasi tetap berlangsung meskipun kualitas koneksi internet mengalami gangguan. Keandalan sistem semacam ini juga perlu ditopang oleh manajemen risiko yang memadai, sebagaimana ditunjukkan dalam kajian manajemen risiko sistem informasi manajemen sekolah menggunakan kerangka kerja ISO 31000:2018, yang

mengidentifikasi bahwa risiko operasional pada SIMS mulai dari kegagalan jaringan hingga kesalahan input data perlu dipetakan dan dimitigasi sejak tahap perancangan sistem agar proses bisnis administrasi sekolah tidak terhenti (Sulistiawati & Hartomo, 2024). Selain itu, antarmuka pengguna EduLOGOS dirancang dengan mempertimbangkan prinsip kemudahan penggunaan (*user-friendly*), sehingga administrator sekolah, guru, maupun tenaga administrasi dapat mengoperasikan aplikasi tanpa mengalami kesulitan berarti. Prinsip ini sejalan dengan pendekatan *user-centered design* dalam evaluasi kebergunaan (*usability*) aplikasi digital, yang menunjukkan bahwa perbaikan desain antarmuka berdasarkan kebutuhan dan pengalaman pengguna secara langsung dapat meningkatkan efektivitas serta kepuasan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem (Saksono et al., 2024). Dengan karakteristik tersebut, EduLOGOS diharapkan mampu mendukung pelaksanaan administrasi sekolah secara lebih efektif, efisien, adaptif, dan fleksibel, khususnya di satuan pendidikan yang masih menghadapi keterbatasan infrastruktur teknologi informasi.

EduLOGOS dilengkapi dengan beragam fitur yang dirancang untuk mendukung pelaksanaan administrasi sekolah secara menyeluruh, mulai dari pengelolaan data akademik hingga penyusunan berbagai laporan administrasi. Ketersediaan fitur-fitur tersebut diharapkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data, sekaligus mendukung terciptanya sistem administrasi sekolah yang lebih terintegrasi. Hasil penelitian Firmansyah et al. (2024) menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi sekolah berbasis web memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan efisiensi administrasi serta memperkuat komunikasi di lingkungan sekolah. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Wahyuni et al. (2025), yang menunjukkan bahwa pengembangan Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web mampu meningkatkan efisiensi administrasi pendidikan melalui pengelolaan data yang lebih terstruktur dan terintegrasi. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi tidak cukup hanya memperhatikan kelengkapan fungsi yang tersedia, tetapi juga harus mengutamakan aspek kemudahan penggunaan, keandalan operasional pada kondisi konektivitas terbatas, dan mitigasi risiko sistem secara terstruktur, agar seluruh fitur yang disediakan dapat dimanfaatkan secara optimal oleh setiap pengguna.

Berdasarkan uraian tersebut, tampak jelas bahwa penelitian mengenai SIMS di Indonesia selama ini masih didominasi oleh model *online-first* yang berasumsi pada ketersediaan konektivitas stabil, sementara kajian yang secara spesifik mengintegrasikan pendekatan *offline-first*, mekanisme sinkronisasi *client-side*, dan evaluasi kebergunaan sistem pada konteks sekolah dengan keterbatasan infrastruktur masih sangat terbatas. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada perancangan dan evaluasi EduLOGOS sebagai SIMS berbasis *offline-first* yang secara khusus dirancang untuk menjembatani kesenjangan infrastruktur digital pendidikan di wilayah dengan konektivitas terbatas, sekaligus mengintegrasikan prinsip *user-centered design* dan manajemen risiko operasional dalam satu kerangka pengembangan sistem. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis rancang bangun, implementasi, dan efektivitas EduLOGOS dalam mendukung efisiensi administrasi sekolah pada satuan pendidikan yang menghadapi keterbatasan infrastruktur teknologi informasi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif untuk mengevaluasi tingkat *usability* aplikasi EduLOGOS menggunakan instrumen *System Usability Scale* (SUS). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk menghasilkan data numerik yang kemudian dianalisis secara statistik sesuai dengan tujuan penelitian (Creswell, 2014).

Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner SUS kepada pengguna aplikasi, kemudian dianalisis menggunakan prosedur perhitungan SUS untuk menghasilkan skor yang menggambarkan tingkat *usability* berdasarkan persepsi pengguna.

Penelitian dilaksanakan di SD Kristen 01 Salatiga dengan objek penelitian berupa aplikasi Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web EduLOGOS. Penentuan lokasi penelitian didasarkan pada hasil observasi selama pelaksanaan kegiatan magang yang menunjukkan bahwa sekolah tersebut belum memiliki sistem informasi yang mampu mengintegrasikan proses administrasi sekolah secara menyeluruh. Berdasarkan kondisi tersebut, EduLOGOS dikembangkan sebagai alternatif solusi untuk mendukung pengelolaan administrasi sekolah agar berlangsung lebih efektif, sistematis, dan efisien. Setelah proses pengembangan selesai, aplikasi dievaluasi menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan berdasarkan pengalaman pengguna. Variabel yang dianalisis dalam penelitian ini adalah *usability* aplikasi EduLOGOS yang diukur melalui persepsi administrator sekolah, guru, dan tenaga administrasi setelah menggunakan aplikasi.

Populasi penelitian terdiri atas seluruh pengguna aktif aplikasi EduLOGOS di SD Kristen 01 Salatiga, yang meliputi administrator sekolah, guru, dan tenaga administrasi. Penentuan responden dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Responden yang dilibatkan merupakan pengguna yang telah memanfaatkan aplikasi EduLOGOS dalam pelaksanaan administrasi sekolah sehingga memiliki pengalaman langsung dalam mengoperasikan sistem. Berdasarkan kriteria tersebut, penelitian melibatkan enam responden yang terdiri atas satu administrator sekolah, tiga guru, dan dua tenaga administrasi. Seluruh responden dianggap memenuhi kriteria karena telah menggunakan aplikasi sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing sehingga mampu memberikan penilaian terhadap tingkat *usability* sistem.

Sebelum mengisi kuesioner, setiap responden diberikan kesempatan untuk menggunakan aplikasi EduLOGOS secara langsung selama kurang lebih 20–30 menit. Selama proses tersebut, responden diminta menyelesaikan beberapa skenario penggunaan yang dirancang untuk merepresentasikan aktivitas administrasi sekolah, meliputi proses *login*, pengelolaan data peserta didik, pencatatan kehadiran, pengolahan nilai, penyusunan jadwal pembelajaran, serta pengelolaan administrasi pembayaran sekolah. Seluruh pengujian dilaksanakan secara langsung di SD Kristen 01 Salatiga dengan memanfaatkan komputer atau laptop yang tersedia di sekolah. Setelah seluruh skenario pengujian selesai dilaksanakan, responden mengisi kuesioner *System Usability Scale* (SUS) berdasarkan pengalaman mereka selama menggunakan aplikasi EduLOGOS.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner *System Usability Scale* (SUS) yang dikembangkan oleh John Brooke. Instrumen tersebut terdiri atas sepuluh butir pernyataan yang diukur menggunakan skala Likert lima tingkat, dengan pilihan jawaban mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Pemilihan SUS didasarkan pada kemampuannya dalam mengevaluasi tingkat *usability* secara sederhana, konsisten, dan reliabel. Selain itu, instrumen ini telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian sebagai alat untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan suatu sistem.

Tabel 1. Butir Pernyataan Kuesioner *System Usability Scale* (SUS)

No.	Pernyataan	Jenis
1	Saya ingin sering menggunakan Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web EduLOGOS	Positif

No.	Pernyataan	Jenis
2	Saya merasa Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web EduLOGOS terlalu rumit untuk digunakan.	Negatif
3	Saya merasa Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web EduLOGOS mudah digunakan.	Positif
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain untuk menggunakan Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web EduLOGOS.	Negatif
5	Saya merasa berbagai fungsi dalam Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web EduLOGOS sudah terintegrasi dengan baik.	Positif
6	Saya merasa terdapat banyak ketidakonsistenan dalam Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web EduLOGOS.	Negatif
7	Saya merasa orang lain dapat dengan cepat mempelajari Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web EduLOGOS.	Positif
8	Saya merasa Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web EduLOGOS membingungkan saat digunakan.	Negatif
9	Saya merasa percaya diri menggunakan Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web EduLOGOS.	Positif
10	Saya perlu belajar banyak sebelum dapat menggunakan Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web EduLOGOS.	Negatif

Data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner dianalisis menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Tahap awal analisis dilakukan dengan mengonversi skor pada setiap butir pernyataan sesuai dengan aturan perhitungan SUS. Untuk pernyataan bernomor ganjil, skor diperoleh dengan mengurangi nilai jawaban responden sebesar satu, sedangkan pada pernyataan bernomor genap skor dihitung dengan mengurangi nilai jawaban responden dari angka lima. Seluruh skor hasil konversi kemudian dijumlahkan dan dikalikan dengan konstanta 2,5 sehingga menghasilkan skor akhir SUS pada rentang nilai 0–100. Rumus perhitungan SUS disajikan pada Persamaan (1).

$$SUS = (\Sigma x) \times 2,5 \dots (1)$$

SUS = skor akhir *System Usability Scale*.

Σx = jumlah skor hasil penyesuaian dari seluruh butir pernyataan SUS.

2,5 = konstanta pengali untuk mengonversi skor menjadi rentang nilai 0–100.

Skor SUS setiap responden selanjutnya dihitung menggunakan Microsoft Excel untuk memperoleh nilai rata-rata *usability* aplikasi EduLOGOS. Nilai tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan tiga indikator, yaitu *Acceptability Range*, *Grade Scale*, dan *Adjective Rating* sebagaimana dikemukakan oleh Bangor et al. (2009). Interpretasi tersebut digunakan untuk menentukan tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi, kategori kualitas *usability*, serta penilaian subjektif terhadap kemudahan penggunaan sistem. Hasil interpretasi selanjutnya menjadi dasar pembahasan mengenai tingkat *usability* aplikasi EduLOGOS.

Data yang diperoleh dari pengisian kuesioner diolah menggunakan Microsoft Excel untuk menghitung skor *System Usability Scale* (SUS) setiap responden serta memperoleh nilai rata-rata *usability* aplikasi. Skor tersebut kemudian diinterpretasikan menggunakan tiga indikator, yaitu *Grade Scale*, *Acceptability Range*, dan *Adjective Rating*, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai tingkat *usability*, tingkat penerimaan pengguna, serta

penilaian subjektif terhadap kualitas penggunaan sistem (Bangor et al., 2009). Interpretasi tersebut menjadi dasar dalam proses analisis dan pembahasan *usability* aplikasi EduLOGOS.

Tabel 2. Interpretasi Skor *System Usability Scale* (SUS)

Skor SUS	Acceptability	Grade Scale	Adjective Rating
0–50	Not Acceptable	F	Worst Imaginable
51–68	Marginal	D–C	OK
68–80,3	Acceptable	B	Good
80,3–90	Acceptable	A	Excellent
>90	Acceptable	A+	Best Imaginable

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Evaluasi tingkat *usability* aplikasi Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web EduLOGOS dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Proses evaluasi melibatkan enam pengguna aktif di SD Kristen 01 Salatiga yang terdiri atas satu administrator sekolah, tiga guru, dan dua tenaga administrasi. Seluruh responden telah memanfaatkan aplikasi dalam pelaksanaan tugas administrasi sesuai dengan tanggung jawab masing-masing, seperti pengelolaan data peserta didik, pencatatan kehadiran, pengolahan nilai, penyusunan jadwal pembelajaran, serta administrasi pembayaran sekolah.

Tabel 3. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Administrator sekolah	1	16,7
Guru	3	50,0
Staf administrasi	2	33,3
Total	6	100,0

Merujuk Tabel 3, komposisi responden mencakup seluruh kelompok pengguna utama aplikasi EduLOGOS, yaitu administrator sekolah, guru, dan tenaga administrasi, sehingga hasil evaluasi merepresentasikan persepsi dari berbagai peran yang secara langsung memanfaatkan sistem dalam pelaksanaan administrasi sekolah.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Skor SUS

No	Responden	Skor SUS
1	ES	67,5
2	PAK	80
3	RP	60
4	GKS	57,5
5	GHP	82,5
6	MNS	85
	Rata-rata	72,08

Merujuk Tabel 4, skor SUS keenam responden berkisar antara 57,5 hingga 85, dengan nilai rata-rata sebesar 72,08.

Tabel 5. Interpretasi Hasil SUS (Bangor et al., 2009).

Aspek	Hasil
Skor SUS	72,08
Grade Scale	B
Adjective Rating	Good
Acceptability Range	Acceptable

Merujuk Tabel 5, skor rata-rata tersebut berada pada kategori *Acceptable* dengan *Grade Scale B* dan *Adjective Rating "Good"*.

Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4, aplikasi EduLOGOS memperoleh skor rata-rata SUS sebesar 72,08. Skor tersebut mencerminkan bahwa sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap kemudahan penggunaan aplikasi. Hal ini terlihat dari tingginya penilaian pada pernyataan positif, seperti aplikasi mudah digunakan, fungsi-fungsi telah terintegrasi dengan baik, pengguna merasa percaya diri saat mengoperasikan sistem, serta aplikasi mudah dipelajari. Selain itu, sebagian besar responden juga tidak setuju bahwa EduLOGOS rumit, membingungkan, atau memiliki banyak ketidakkonsistenan, yang menunjukkan persepsi positif terhadap kemudahan penggunaan aplikasi. Meskipun demikian, beberapa responden masih menyatakan bahwa mereka membutuhkan bantuan orang lain dan memerlukan waktu untuk mempelajari penggunaan sistem. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengalaman penggunaan belum sepenuhnya konsisten bagi seluruh pengguna, sehingga memengaruhi skor *usability* secara keseluruhan. Oleh karena itu, meskipun skor SUS sebesar 72,08 telah berada di atas nilai acuan 68 dan termasuk kategori *Acceptable* dengan *Grade Scale B* serta *Adjective Rating "Good"* sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 5, masih terdapat peluang untuk meningkatkan kemudahan penggunaan, terutama bagi pengguna yang baru pertama kali mengoperasikan aplikasi.

Interpretasi pada Tabel 5 memperkuat bahwa aplikasi EduLOGOS telah memenuhi kriteria sistem yang dapat diterima oleh pengguna. Kategori *Acceptable*, *Grade Scale B*, dan *Adjective Rating "Good"* menunjukkan bahwa sebagian besar responden merasa aplikasi mudah dipelajari dan dioperasikan untuk mendukung berbagai aktivitas administrasi sekolah. Meskipun demikian, hasil evaluasi juga menunjukkan masih terdapat ruang untuk penyempurnaan, terutama pada aspek kenyamanan penggunaan dan kemudahan navigasi agar pengalaman pengguna menjadi lebih optimal.

Distribusi skor SUS pada Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan nilai di atas skor acuan sebesar 68, yang mengindikasikan bahwa aplikasi tersebut telah memberikan pengalaman penggunaan yang positif. Capaian tersebut didukung oleh antarmuka yang sederhana, struktur navigasi yang mudah dipahami, serta fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan administrasi sekolah, seperti pengelolaan data peserta didik, pencatatan kehadiran, pengolahan nilai, penyusunan jadwal pembelajaran, dan administrasi pembayaran. Selain itu, penerapan pendekatan *offline-first* memungkinkan aplikasi tetap digunakan ketika koneksi internet tidak stabil sehingga aktivitas administrasi dapat berlangsung tanpa kendala yang berarti.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Sistem Informasi Manajemen Sekolah melalui aplikasi EduLOGOS mampu memberikan manfaat dalam mendukung proses administrasi sekolah. Skor SUS yang berada pada kategori *Acceptable* menunjukkan bahwa pengguna dapat mengoperasikan sistem dengan baik untuk menyelesaikan berbagai tugas administrasi. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Harahap et al. (2024), Kamu et al. (2023), dan Sunarjo et al. (2024) yang menyatakan bahwa penerapan sistem informasi sekolah berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi pengelolaan data, kemudahan akses informasi, serta penyusunan administrasi yang lebih terstruktur. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa penerapan sistem informasi sekolah dapat mendukung peningkatan kualitas layanan administrasi apabila dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa EduLOGOS memiliki tingkat *usability* yang baik karena dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna. Selama proses pengujian, responden dapat menyelesaikan berbagai tugas administrasi, seperti pengelolaan data peserta didik, pencatatan kehadiran, pengolahan nilai, penyusunan jadwal pembelajaran, dan administrasi pembayaran tanpa mengalami kendala yang berarti. Kemudahan tersebut didukung oleh struktur navigasi yang jelas, pengelompokan menu yang sesuai dengan kebutuhan administrasi sekolah, serta integrasi berbagai fitur dalam satu sistem sehingga pengguna dapat menyelesaikan pekerjaan secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, penerapan pendekatan *offline-first* memungkinkan aplikasi tetap digunakan ketika koneksi internet tidak stabil melalui mekanisme penyimpanan data lokal dan sinkronisasi otomatis saat jaringan kembali tersedia. Karakteristik tersebut memberikan pengalaman penggunaan yang lebih fleksibel sekaligus mendukung kelancaran aktivitas administrasi sekolah, sehingga berkontribusi terhadap tercapainya tingkat *usability* yang baik pada EduLOGOS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa EduLOGOS memiliki tingkat *usability* yang baik serta dapat diterima sebagai sistem pendukung administrasi sekolah. Temuan tersebut konsisten dengan penelitian Firmansyah et al. (2024), yang menyatakan bahwa penerapan sistem informasi sekolah berbasis web mampu meningkatkan efisiensi administrasi dan mendukung pengelolaan data secara lebih efektif. Salah satu keunggulan EduLOGOS terletak pada penerapan pendekatan *offline-first*, yang memungkinkan aplikasi tetap beroperasi meskipun koneksi internet tidak tersedia atau mengalami gangguan. Temuan ini sejalan dengan Pothineni (2024), yang menjelaskan bahwa konsep *offline-first* memungkinkan data disimpan sementara pada perangkat pengguna dan disinkronkan secara otomatis ketika koneksi internet kembali tersedia. Dengan karakteristik tersebut, EduLOGOS berpotensi menjadi solusi yang relevan bagi sekolah yang masih menghadapi keterbatasan infrastruktur teknologi informasi maupun akses internet.

Tingkat *usability* yang ditunjukkan oleh EduLOGOS diduga dipengaruhi oleh rancangan sistem yang telah menyesuaikan kebutuhan pengguna dalam menjalankan administrasi sekolah. Penyusunan antarmuka yang sederhana disertai struktur navigasi yang jelas mempermudah pengguna dalam mengakses setiap fungsi yang tersedia tanpa harus melalui tahapan yang rumit. Selain itu, pengelompokan menu yang mengikuti alur kerja administrasi sekolah membantu administrator, guru, dan tenaga administrasi menemukan fitur yang diperlukan secara lebih cepat. Integrasi berbagai layanan administrasi, mulai dari pengelolaan data peserta didik, pencatatan kehadiran, pengolahan nilai, penyusunan jadwal pembelajaran, hingga administrasi pembayaran dalam satu aplikasi, juga mendukung penyelesaian pekerjaan secara lebih efektif dan efisien. Di sisi lain, penerapan konsep *offline-first* memungkinkan aktivitas administrasi tetap berlangsung meskipun koneksi internet mengalami gangguan karena data terlebih dahulu disimpan pada perangkat dan akan disinkronkan secara otomatis setelah jaringan kembali tersedia. Karakteristik tersebut sejalan dengan konsep *usability* yang menekankan bahwa suatu sistem perlu mendukung pengguna dalam mencapai tujuan secara efektif, efisien, serta memberikan pengalaman penggunaan yang memuaskan dalam konteks tertentu, sebagaimana ditunjukkan dalam pendekatan *user-centered design* untuk perbaikan antarmuka digital (Saksono et al., 2024).

Meskipun hasil evaluasi menunjukkan bahwa EduLOGOS memiliki tingkat *usability* yang baik, variasi skor yang diberikan oleh responden mengindikasikan masih adanya peluang untuk melakukan penyempurnaan pada beberapa aspek aplikasi. Responden yang memberikan penilaian relatif lebih rendah menunjukkan bahwa kemudahan navigasi, kenyamanan saat berinteraksi dengan sistem, serta tampilan antarmuka masih dapat

ditingkatkan agar lebih mudah dipahami oleh seluruh pengguna. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi pada tahap berikutnya perlu difokuskan pada penyederhanaan alur interaksi, penyempurnaan desain antarmuka, serta peningkatan konsistensi tata letak menu dan struktur navigasi. Perbaikan tersebut diharapkan mampu meningkatkan kualitas *usability* sekaligus memberikan pengalaman penggunaan yang lebih efektif, efisien, dan nyaman.

Temuan penelitian ini selaras dengan hasil penelitian Firmansyah et al. (2024), Harahap et al. (2024), Wahyuni et al. (2025), dan Malik et al. (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi sekolah mampu mendukung efektivitas pengelolaan administrasi melalui proses kerja yang lebih terstruktur dan efisien. Pada penelitian ini, kemudahan penggunaan EduLOGOS dipengaruhi oleh rancangan antarmuka yang sederhana, navigasi yang mudah dipahami, serta integrasi berbagai fungsi administrasi dalam satu sistem sehingga pengguna dapat menjalankan aktivitas administrasi dengan lebih mudah. Berbeda dengan penelitian-penelitian tersebut yang berfokus pada implementasi sistem informasi sekolah berbasis web, penelitian ini mengevaluasi *usability* sistem yang mengadopsi pendekatan *offline-first*. Karakteristik tersebut memungkinkan aplikasi tetap digunakan ketika koneksi internet tidak tersedia atau tidak stabil, sehingga proses administrasi tetap dapat berlangsung tanpa mengganggu aktivitas pengguna. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan konsep *offline-first* tidak hanya meningkatkan fleksibilitas penggunaan sistem, tetapi juga menjadi nilai tambah dalam mendukung digitalisasi administrasi sekolah, khususnya pada lingkungan dengan keterbatasan infrastruktur teknologi informasi.

Selain memperoleh tingkat *usability* yang baik, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *offline-first* memberikan manfaat dalam mendukung administrasi sekolah yang memiliki keterbatasan konektivitas internet. Selama proses pengujian, seluruh responden tetap dapat menyelesaikan berbagai aktivitas administrasi, seperti pengelolaan data peserta didik, pencatatan kehadiran, pengolahan nilai, penyusunan jadwal pembelajaran, dan administrasi pembayaran, meskipun koneksi internet tidak selalu tersedia. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa mekanisme penyimpanan data secara lokal mampu menjaga keberlangsungan proses administrasi sebelum data disinkronkan kembali ke server saat koneksi internet tersedia.

Kebaruan penelitian ini terletak pada evaluasi *usability* Sistem Informasi Manajemen Sekolah yang menerapkan pendekatan *offline-first*, yang masih terbatas dibahas dalam penelitian sebelumnya. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada evaluasi sistem informasi sekolah berbasis web yang bergantung pada koneksi internet, sedangkan penelitian ini mengevaluasi *usability* sistem yang tetap dapat dioperasikan dalam kondisi konektivitas internet yang terbatas. Temuan penelitian ini memberikan kontribusi awal terhadap kajian evaluasi *usability* pada Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis *offline-first* serta menunjukkan potensinya sebagai alternatif implementasi sistem bagi sekolah yang memiliki keterbatasan infrastruktur teknologi informasi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Evaluasi hanya melibatkan enam pengguna aktif EduLOGOS di SD Kristen 01 Salatiga sehingga temuan yang diperoleh masih merepresentasikan kondisi pada lokasi penelitian dan belum dapat digeneralisasikan ke sekolah dengan karakteristik yang berbeda. Meskipun jumlah responden relatif terbatas, penggunaan *System Usability Scale* (SUS) tetap relevan karena merupakan instrumen yang sederhana, valid, dan reliabel untuk mengukur *usability* (Brooke, 1996). Instrumen ini juga dilaporkan mampu memberikan hasil evaluasi yang konsisten meskipun diterapkan pada penelitian dengan jumlah responden yang relatif kecil (Tullis dan Stetson, 2004). Penelitian

ini juga hanya menggunakan metode SUS sehingga evaluasi masih berfokus pada aspek *usability* berdasarkan persepsi pengguna. Aspek lain, seperti *user experience*, *accessibility*, dan kepuasan pengguna, belum dievaluasi secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan lokasi penelitian, melibatkan jumlah responden yang lebih beragam, serta mengombinasikan SUS dengan metode evaluasi lain, seperti *User Experience Questionnaire* (UEQ) atau *Heuristic Evaluation*, sehingga diperoleh penilaian yang lebih komprehensif terhadap kualitas sistem.

Pengembangan EduLOGOS pada tahap berikutnya dapat diarahkan pada peningkatan kualitas antarmuka pengguna (*user interface*), penyempurnaan mekanisme sinkronisasi data secara otomatis, penguatan keamanan penyimpanan data, serta pengembangan aplikasi berbasis perangkat bergerak (*mobile*) agar sistem dapat digunakan secara lebih fleksibel pada berbagai platform. Dari sisi penelitian, kajian selanjutnya diharapkan melibatkan lebih banyak sekolah dengan karakteristik yang beragam sehingga hasil yang diperoleh memiliki tingkat generalisasi yang lebih luas. Selain itu, penggunaan *System Usability Scale* (SUS) dapat dikombinasikan dengan metode evaluasi lain, seperti *User Experience Questionnaire* (UEQ) atau *heuristic evaluation*, untuk memperoleh penilaian yang lebih komprehensif terhadap aspek *usability*, pengalaman pengguna, dan kualitas antarmuka sistem.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS), aplikasi Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis web EduLOGOS menunjukkan tingkat *usability* yang baik dan dapat diterima oleh pengguna dalam mendukung pelaksanaan administrasi sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi aspek kemudahan penggunaan sehingga berpotensi meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi serta mendukung proses digitalisasi sekolah sesuai dengan kebutuhan administrator, guru, dan tenaga administrasi.

Penerapan pendekatan *offline-first* menjadi kontribusi utama penelitian ini karena memungkinkan sistem tetap berfungsi dalam kondisi konektivitas internet yang terbatas. Temuan ini memperkaya kajian evaluasi *usability* Sistem Informasi Manajemen Sekolah berbasis *offline-first* dan menunjukkan potensinya sebagai alternatif implementasi sistem di sekolah dengan keterbatasan infrastruktur teknologi informasi. Penelitian selanjutnya diharapkan memperluas cakupan lokasi dan mengombinasikan SUS dengan metode evaluasi lain agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kualitas sistem dan pengalaman pengguna.

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan EduLOGOS disarankan untuk difokuskan pada penyempurnaan antarmuka, penyederhanaan alur navigasi, serta optimalisasi fitur agar kemudahan penggunaan aplikasi semakin meningkat. Selain itu, pihak sekolah perlu memberikan pelatihan kepada pengguna untuk mendukung pemanfaatan seluruh fitur secara optimal. Mengingat penelitian ini hanya melibatkan pengguna dari satu sekolah dan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan responden yang lebih beragam dari berbagai sekolah serta mengombinasikan SUS dengan metode evaluasi lain, seperti *User Experience Questionnaire* (UEQ) atau *Heuristic Evaluation*, sehingga kualitas *usability* dan pengalaman pengguna dapat dievaluasi secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizi, I. A., Rustamana, A., & Putra, A. P. (2022). Perbedaan tingkat kesadaran sejarah siswa menggunakan sumber belajar situs Banten Lama dengan sumber belajar LKS. *Jurnal Paedagogy*, 9(4), 799–808. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i4.5584>
- Ayu, W. A., Harianto, S., Purnomo, N. H., & Buwana, I. G. A. A. W. (2025). An outdoor learning approach through the use of cultural heritage sites to improve students' cultural literacy. *The Indonesian Journal of Social Studies*, 8(1), 69–86. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpips/article/view/37645>
- Chalimi, I. R. (2023). Pengembangan model pembelajaran berbasis multikultural pada mata pelajaran sejarah. *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 11(1), 105–115. <https://doi.org/10.24127/hj.v11i1.7227>
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Kappa Delta Pi.
- Fatmawati, I. (2025). Transformasi pembelajaran sejarah dengan deep learning berbasis digital untuk Gen Z. *Revorma: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran*, 5(1), 25–39. <https://doi.org/10.62825/revorma.v5i1.140>
- Fikri, A., Syahza, A., & Putra, Z. H. (2023). Systematic review of integration of local history in history education in Indonesia based on learning technology. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 15(2), 1434–1443. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i2.2364>
- Grimshaw, L., & Mates, L. (2022). “It’s part of our community, where we live”: Urban heritage and children’s sense of place. *Urban Studies*, 59(7), 1334–1352. <https://doi.org/10.1177/00420980211019597>
- Hakim, M. S., & Khakim, M. N. L. (2024). Efektivitas pembelajaran sejarah berbasis outdoor study pada situs Candi Singosari untuk meningkatkan pemahaman sejarah masa Hindu-Buddha siswa kelas X SMK Negeri 1 Singosari. *Journal of Comprehensive Science*, 3(5), 1–15. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/4098094>
- Hutapea, D. M., Putri, D. M., Safitri, R. D., Maulana, R., & Azhari, I. (2025). Pemanfaatan bunker Jepang di Batu Bara Kecamatan Pesisir Lima Puluh, Kabupaten Batu Bara, Sumatera Utara sebagai media pembelajaran sejarah. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 5(2), 606–616. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/17565>
- Januardi, A., & Superman. (2024). Rancangan model pembelajaran sejarah berbasis nilai tradisi dan sejarah lokal. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 689–695. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.6369>
- Kiviranta, L., Lindfors, E., Rönkkö, M.-L., & Luukka, E. (2024). Outdoor learning in early childhood education: Exploring benefits and challenges. *Educational Research*, 66(1), 102–119. <https://doi.org/10.1080/00131881.2023.2285762>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Kuswono, K., Sumiyatun, S., & Setiawati, E. (2021). Pemanfaatan kajian sejarah lokal dalam pembelajaran sejarah di Indonesia. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM Metro*, 6(2), 206–215. <https://doi.org/10.24127/jlpp.v6i2.1817>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE.
- Nurjanah, T. S., & Artono. (2022). Peran Jembatan Merah sebagai tonggak perkembangan sektor perdagangan di sekitar Sungai Kalimas 1800–1900. *AVATARA: e-Journal*



- Pendidikan* *Sejarah* *12(4)*.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/avatara/article/view/48439>
- Pinasti, A. N. (2023). *Experiential learning* dan daur belajar sebagai metode belajar berbasis pengalaman. *Media Informasi*, 32(2), 204–213.
<https://doi.org/10.22146/mi.v32i2.7561>
- Rismawan, D., Prasetya, A., & Sinaga, R. F. (2026). Pemanfaatan jejak sejarah Pabrik Gula Tasikmadu sebagai sumber belajar sejarah Indonesia berbasis model pembelajaran *Contextual Teaching Learning*. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 146–161. <https://doi.org/10.58706/jipp.v4n2.p146-161>
- Ruiz-Calleja, A., Bote-Lorenzo, M. L., Asensio-Pérez, J. I., Villagrà-Sobrino, S. L., Alonso-Prieto, V., Gómez-Sánchez, E., García-Zarza, P., Serrano-Iglesias, S., & Vega-Gorgojo, G. (2023). Orchestrating ubiquitous learning situations about cultural heritage with Casual Learn mobile application. *International Journal of Human-Computer Studies*, 170, Article 102959. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2022.102959>
- Septiyaningsih, I. C., Setiawan, R., & Aditia, D. (2025). The effectiveness of the outing class method in history learning: A quantitative and bibliometric approach. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 12(1), 1–15.
<https://journal.uny.ac.id/index.php/hsjpi/article/view/83842>
- Suciningtyas, D., Sudikno, A., & Rukmi, W. I. (2024). Klasifikasi lingkungan cagar budaya di Kawasan Jembatan Merah Kota Surabaya berdasarkan signifikansi makna kultural. *MARKA: Media Arsitektur dan Kota: Jurnal Ilmiah Penelitian*, 7(2), 183–194.
<https://doi.org/10.33510/marka.2024.7.2.183-194>
- Taneo, M., Madu, A., & Utomo, S. S. (2024). Utilization of historical site media by teachers in building student character in junior and senior high schools in the Central Amanuban Sub-District. *Amalee: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 5(1), 367–382. <https://doi.org/10.37680/amalee.v5i1.4853>