

RESEARCH ARTICLE

Perancangan dan Evaluasi *Prototype* Aplikasi Web Evaluasi Pembelajaran di SDN 012 Babakan Ciparay sebagai Upaya Peningkatan Literasi Digital Sekolah Dasar

Fadil Al Afgani,* Sri Widowati and Mira Kania Sabariah

Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Bandung, 40257, Jawa Barat, Indonesia

* Corresponding author: fadilalafgani@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong sekolah dasar untuk mulai mengadopsi sistem digital dalam mendukung proses pembelajaran, termasuk pada kegiatan evaluasi pembelajaran. Namun, dalam kenyataannya, banyak sekolah masih menghadapi kesulitan untuk menggunakan teknologi evaluasi yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan pengguna. Salah satu tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk membuat *prototype* aplikasi web evaluasi pembelajaran di SDN 012 Babakan Ciparay dan menyiapkan evaluasi *usability* sebagai langkah awal pengembangan sistem. Proses yang digunakan termasuk mendiskusikan kebutuhan dengan guru, membuat *prototype* aplikasi web, dan membuat alat evaluasi *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS). *Prototype* aplikasi web dirancang untuk mendukung pengelolaan soal, pelaksanaan kuis, dan peninjauan hasil evaluasi pembelajaran melalui antarmuka yang ramah pengguna. Meskipun penelitian ini masih paralel melakukan evaluasi *usability* menggunakan SUS, instrumen dan skenario evaluasi telah disiapkan secara menyeluruh untuk pengujian tambahan. Kegiatan ini menghasilkan *prototype* aplikasi web untuk evaluasi pembelajaran dan kerangka evaluasi *usability* yang siap digunakan pada tahap selanjutnya. Diharapkan bahwa kegiatan ini akan membantu meningkatkan literasi digital guru dan berfungsi sebagai dasar untuk membangun dan menerapkan sistem evaluasi pembelajaran berbasis web di sekolah dasar.

Key words: *Prototype*, Evaluasi Pembelajaran, *System Usability Scale*, Literasi Digital, Sekolah Dasar

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi membuat praktik pembelajaran di sekolah dasar semakin didorong untuk beradaptasi. Saat ini guru tidak hanya harus mengajar, tetapi juga harus menilai pembelajaran dengan cepat dan akurat. Penilaian berbasis digital sangat penting karena dapat mempercepat pemrosesan nilai, memberikan umpan balik yang lebih cepat, dan menyimpan rekam jejak pembelajaran dengan mudah. Di Indonesia, beberapa penelitian menunjukkan bahwa *e-assessment* dan *platform* penilaian digital sudah mulai digunakan. Namun, ada perbedaan besar dalam kualitas dan kesiapan sekolah [1][2]. Di Sekolah Dasar (SD), adopsi teknologi memiliki potensi yang besar, tetapi ketersediaan perangkat, akses internet, dan kesiapan guru menjadi tantangan nyata [3]. Penelitian tentang literasi digital pada tingkat SD menemukan bahwa guru dan siswa memerlukan bimbingan dan pelatihan agar teknologi dapat digunakan untuk tujuan yang lebih besar daripada sekadar menjadi alat presentasi [4]. Oleh karena itu, program pendampingan dan pelatihan sangat penting saat memasukkan produk baru ke sekolah.

Pendekatan *prototype* menjadi langkah awal yang realistis dalam pengembangan aplikasi pendidikan, khususnya di lingkungan sekolah dasar. *Prototype* memungkinkan pengembang dan pengguna melihat gambaran awal sistem tanpa harus memulai aplikasi secara penuh. Menurut beberapa penelitian, evaluasi pada tahap *prototype* sangat penting untuk menemukan masalah desain, alur penggunaan, dan masalah potensial pengguna sejak awal, sehingga mengurangi kemungkinan kegagalan pada tahap implementasi [5][6]. Salah satu metode yang paling sering digunakan untuk mengevaluasi *usability* sebuah aplikasi, termasuk pada tahap *prototype*, adalah *System Usability Scale* (SUS). SUS dipilih karena mudah dipahami dan mampu memberikan gambaran kuantitatif tentang tingkat kegunaan sistem. Bahkan ketika objek yang dievaluasi masih berupa *prototype* interaktif, SUS tetap relevan dan valid untuk menilai aplikasi pendidikan berbasis web [6][7]. Selain itu, untuk meningkatkan interpretasi hasil evaluasi, SUS sering digunakan bersama dengan teknik kualitatif seperti wawancara singkat [8]. Dalam konteks Abdimas, penggunaan SUS juga dianggap sesuai karena tidak membutuhkan waktu yang lama dan tidak membebani mitra sekolah.

Hasil evaluasi SUS dapat meningkatkan kesadaran guru tentang pentingnya *usability* dalam penggunaan teknologi pendidikan. Menurut beberapa studi Abdimas dan kasus di lingkungan pendidikan, hasil ini dapat menjadi dasar yang kuat untuk memberikan rekomendasi untuk perbaikan desain aplikasi sebelum dilanjutkan [8][9]. Metode ini sesuai dengan tujuan Abdimas, yang menekankan kebermanfaatan langsung dan peningkatan kapasitas mitra. Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, sehingga salah satu kegiatan pengabdian ini berkonsentrasi pada pembuatan dan pengujian *prototype* aplikasi web evaluasi pembelajaran untuk SDN 012 Babakan Ciparay. Untuk melakukan evaluasi ini, pendekatan *usability* digunakan, dengan Sistem *Usability Scale* (SUS) sebagai instrumen utama. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran awal tentang tingkat penerimaan aplikasi dan seberapa mudah bagi guru untuk menggunakannya. Diharapkan bahwa hasil kegiatan ini akan membantu meningkatkan literasi digital di sekolah dasar mitra [10]. Mereka juga akan berfungsi sebagai dasar untuk pengembangan sistem berikutnya.

Tinjauan Pustaka

Aplikasi Evaluasi Sekolah (Web-Based Assessment)

Aplikasi evaluasi berbasis web untuk sekolah dasar mulai mendapat perhatian karena mampu menyederhanakan proses penilaian, menyimpan rekam jejak, dan menyediakan hasil yang dapat dianalisis secara digital untuk perbaikan pembelajaran. Studi empiris tentang pendidikan dasar menunjukkan bahwa penggunaan penilaian elektronik dapat membantu penilaian formatif dan diagnosis karakter siswa, tetapi adopsi mereka terhambat oleh kesiapan infrastruktur dan kemampuan guru [11][12]. Penelitian lain menyoroti model adaptif dan diferensiasi dalam penilaian digital yang dapat meningkatkan relevansi hasil bagi kebutuhan pembelajaran yang beragam, sehingga *platform* evaluasi sekolah idealnya menyediakan fitur diagnostik dan adaptasi soal.

Selain aspek teknis, studi kasus lokal menekankan pentingnya desain yang ramah pengguna (*user-friendly*) dan keterlibatan guru dalam tahap perancangan agar aplikasi benar-benar sesuai konteks kelas dasar. Keterlibatan ini seringkali menjadi bagian dari kegiatan pengabdian masyarakat (Abdimas). Studi eksperimen menunjukkan bahwa siswa merespons dengan berbeda ketika guru memberikan pelatihan singkat dibandingkan dengan tidak. Ini menunjukkan bahwa aplikasi saja tidak cukup tanpa upaya untuk meningkatkan kemampuan pengguna [13].

Literasi Digital

Keberhasilan penggunaan aplikasi evaluasi bergantung pada literasi digital guru. Kajian sistematis dan penelitian kuantitatif di Indonesia menunjukkan bahwa guru di Indonesia memiliki tingkat literasi digital yang berbeda. Beberapa guru memiliki kemampuan dasar, tetapi banyak dari mereka masih belum menguasai aspek-aspek pedagogis-integratif penggunaan teknologi, seperti memilih item soal yang tepat atau menginterpretasikan data hasil evaluasi digital. Oleh karena itu, intervensi untuk meningkatkan literasi, seperti pelatihan, modul, dan pendampingan, sering kali merupakan bagian penting dari proyek perancangan aplikasi evaluasi di sekolah dasar [14].

Prototype

Pembuatan *prototype* (dari *low-fidelity* hingga *high-fidelity/clickable prototype*) adalah langkah penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak pendidikan karena memungkinkan validasi ide sebelum pengembangan secara penuh. Studi kasus pengembangan aplikasi pendidikan dan literatur desain UX menekankan manfaat *prototype* untuk menemukan masalah alur, terminologi yang membingungkan, dan masalah interaksi yang unik bagi pengguna non-teknis seperti guru SD [11].

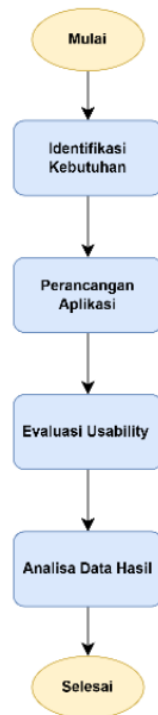
Pengujian tahap prototipe memungkinkan iterasi cepat dan keterlibatan yang intensif dari stakeholder. Namun, ada batasan pada validitas hasil pengujian *prototype*. *Prototype* mungkin tidak mencerminkan performa sistem nyata, seperti skalabilitas atau kecepatan. Karena itu, beberapa peneliti menyarankan kombinasi metode pengujian (seperti pengujian yang didasarkan pada tugas dan wawancara yang diucapkan bersama dengan observasi) untuk mengurangi kemungkinan interpretasi yang salah [6][15].

System Usability Scale (SUS)

SUS adalah alat yang banyak digunakan untuk mengukur *usability* kuantitatif dan cepat. Keunggulan SUS adalah kemudahan interpretasi skor, validitas lintas domain, dan kesederhanaan (10 pernyataan singkat). Di bidang pendidikan, banyak penelitian menunjukkan bahwa SUS sesuai untuk pengguna non-teknis, seperti guru dan siswa [7][16]. Hal tersebut juga relevan untuk evaluasi *prototype* interaktif jika dikombinasikan dengan data kualitatif untuk konteks interpretasi skor. Beberapa penelitian menggunakan SUS untuk mengevaluasi LMS, situs pendidikan, dan *prototype* aplikasi pendidikan. Mereka juga menyarankan agar SUS digabungkan dengan wawancara singkat atau komentar terbuka untuk memberi tim pengembang informasi khusus tentang masalah UX yang mungkin muncul. Selain itu, meta-studi dan metodologi baru berusaha mengotomasi atau memfasilitasi pengujian *usability* untuk orang yang tidak ahli dengan alat pendukung. Ini akan membuat evaluasi sendiri lebih mudah dilakukan di masa mendatang untuk kegiatan pengabdian yang melibatkan guru [17] [18].

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode pengembangan *prototype* yang dikombinasikan dengan evaluasi *usability*. Pendekatan ini dipilih karena tujuan utama kegiatan adalah membuat rancangan awal (*prototype*) aplikasi web untuk evaluasi pembelajaran dan mengevaluasi seberapa mudah penggunaannya sebelum sistem dikembangkan dan diterapkan secara penuh. Pendekatan ini dinilai sesuai untuk konteks sekolah dasar karena memungkinkan umpan balik pengguna yang cepat tanpa memerlukan sistem yang sudah diproduksi. Sebagai bagian dari pengabdian kepada masyarakat (Abdimas), penelitian ini juga bersifat partisipatif karena guru terlibat secara langsung dalam proses evaluasi *prototype*. Oleh karena itu, temuan yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan. Metodologi penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan utama sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Evaluasi *Prototype*

Gambar 1, menjelaskan mengenai tahapan evaluasi *prototype* sebagai bagian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi evaluasi berbasis web di SDN 012 Babakan Ciparay. Berikut penjelasan setiap tahapan:

Tahap 1: Identifikasi Kebutuhan

Tujuan dari tahap identifikasi kebutuhan adalah untuk mendapatkan pemahaman tentang situasi aktual dan masalah yang dihadapi sekolah selama proses evaluasi pembelajaran. Kegiatan pada tahap ini dilakukan proses diskusi dengan perwakilan guru mengenai proses dan alur evaluasi pembelajaran di kelas. Tahap ini menghasilkan daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang digunakan untuk merancang *prototype* aplikasi web untuk evaluasi pembelajaran.

Tahap 2: Perancangan Aplikasi

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, dilakukan perancangan *prototype* aplikasi web evaluasi pembelajaran. Perancangan difokuskan pada aspek antarmuka dan alur penggunaan (*user flow*), bukan pada implementasi teknis sistem secara penuh. *Prototype* dirancang sebagai *prototype* interaktif yang memungkinkan pengguna menguji fitur utama aplikasi, seperti pengelolaan soal evaluasi dan pengisian hasil evaluasi pembelajaran. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran awal sistem yang mudah dipahami oleh guru sebagai pengguna utama.

Tahap 3: Evaluasi *Usability*

Setelah *prototype* selesai dirancang, dilakukan evaluasi *usability* untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan aplikasi. Evaluasi dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) sebagai instrumen utama. Pada tahap ini, guru diminta untuk:

- a. Mencoba menggunakan *prototype* sesuai dengan skenario penggunaan yang diberikan

- b. Mengisi kuesioner SUS yang terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert

Tujuan dari tahap evaluasi *usability* ini adalah untuk mengetahui apakah *prototype* aplikasi dapat diterima oleh pengguna dan apakah desain aplikasi sudah memenuhi kebutuhan dan kemampuan pengguna sekolah dasar.

Tahap 4: Analisis Data Hasil

Metode perhitungan skor standar SUS digunakan untuk menganalisis data dari kuesioner SUS. Skor yang dihasilkan kemudian ditafsirkan untuk menentukan tingkat *usability prototype*, seperti kategori *acceptable*, *marginal*, atau *not acceptable*. Selain data kuantitatif, analisis deskriptif juga dilakukan untuk menemukan elemen aplikasi yang perlu diperbaiki. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar untuk membuat saran untuk perbaikan *prototype* aplikasi.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Identifikasi Kebutuhan

Proses identifikasi kebutuhan memberikan gambaran awal kondisi proses evaluasi pembelajaran di SDN 012 Babakan Ciparay. Berdasarkan diskusi dengan perwakilan guru, diketahui bahwa proses evaluasi masih dilakukan secara manual. Ini termasuk mencatat nilai di buku dan mengolah hasil evaluasi dengan lembar kerja sederhana. Kondisi ini cukup membutuhkan waktu dan dapat menyebabkan kesalahan dalam rekapitulasi nilai. Selain itu, guru mengatakan bahwa media evaluasi harus lebih praktis dan mudah digunakan, terutama untuk membantu mengelola data siswa dan menyampaikan hasil evaluasi pembelajaran. Hasil dari tahap ini menjadi dasar untuk menentukan fitur utama yang harus dimiliki aplikasi web evaluasi pembelajaran, dan juga memastikan bahwa desain yang dibuat memenuhi kebutuhan nyata pengguna sekolah dasar. Berikut merupakan hasil kebutuhan fungsional setelah mengidentifikasi kebutuhan: Kebutuhan fungsional aplikasi evaluasi pembelajaran meliputi pengelolaan akun, pengelolaan soal atau kuis, proses pengerjaan kuis, serta peninjauan hasil evaluasi. Admin bertanggung jawab dalam manajemen akun pengguna, termasuk membuat, mengubah kata sandi, dan menghapus akun guru maupun murid. Guru dapat membuat dan mengelola kumpulan soal atau kuis dengan menambahkan deskripsi, soal, dan kunci jawaban, serta memulai kuis secara langsung. Murid dapat bergabung ke dalam kuis menggunakan kode yang dibagikan guru dan mengerjakan soal dengan memilih jawaban yang tersedia. Selanjutnya, guru dapat meninjau hasil pengerjaan kuis dan mengekspor laporan sebagai bahan evaluasi pembelajaran. Berikut merupakan hasil kebutuhan non-fungsional setelah mengidentifikasi kebutuhan:

Table 1. Kebutuhan Fungsional Aplikasi Evaluasi

Fitur	Kebutuhan Fungsional
Manajemen Akun	<ul style="list-style-type: none"> - Admin harus bisa membuat akun baru untuk guru dan siswa. - Admin harus bisa mengganti <i>password</i> akun pengguna. - Admin harus bisa menghapus akun pengguna.
Manajemen Kumpulan Soal / Kuis	<ul style="list-style-type: none"> - Guru harus bisa membuat kumpulan soal/kuis. - Guru harus bisa memberikan nama dan deskripsi pada kumpulan soal/kuis. - Guru harus bisa menambahkan soal baru ke kumpulan soal/kuis. - Guru harus bisa mengatur kunci jawaban soal.
Pengerjaan Soal / Kuis	<ul style="list-style-type: none"> - Guru harus bisa memulai kuis secara live. - Guru harus bisa membagikan kode soal/kuis.
Review Pengerjaan Kuis	<ul style="list-style-type: none"> - Murid harus bisa bergabung menggunakan kode. - Murid harus bisa memilih jawaban. - Guru harus bisa melihat laporan pengerjaan soal/kuis. - Guru harus bisa mengekspor laporan pengerjaan soal/kuis.

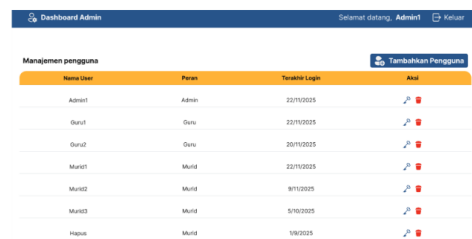
Table 2. Kebutuhan Non Fungsional Sistem

ASPEK	Kebutuhan Non Fungsional
<i>Performance (Response Time)</i>	Sistem mampu merespon halaman statis dalam ≤ 200 ms.
<i>Performance (Latency Real-Time Update)</i>	Sistem mampu memperbarui papan peringkat ke semua murid dalam waktu ≤ 1 detik dari selesainya timer soal.
<i>Scalability Capacity</i>	Sistem mampu melayani 500 murid aktif pada saat bersamaan.
<i>Auditability Security Logging</i>	Sistem mampu mencatat/log perubahan <i>password</i> yang dilakukan admin.
<i>Security – Access Control (RBAC)</i>	Sistem mendukung RBAC untuk admin, guru, dan murid.
<i>Usability – Responsiveness</i>	Sistem mendukung antarmuka responsif untuk desktop dan HP.
<i>Compatibility (Cross-Browser Support)</i>	Sistem mendukung semua browser modern.
<i>Real-Time Communication Capability</i>	Sistem mendukung penggunaan WebSocket / Socket.IO / WebRTC untuk kuis <i>synchronous</i> .

Kebutuhan non-fungsional aplikasi evaluasi pembelajaran mencakup aspek kinerja, keamanan, kegunaan, kompatibilitas, dan komunikasi *real-time*. Sistem harus mampu merespon halaman statis dengan waktu tidak lebih dari 200 ms, memperbarui papan peringkat secara *real-time* dalam waktu maksimal 1 detik, serta melayani hingga 500 murid aktif secara bersamaan. Dari sisi keamanan, sistem harus mencatat setiap perubahan kata sandi yang dilakukan admin dan menerapkan mekanisme *Role-Based Access Control* (RBAC) untuk membedakan hak akses admin, guru, dan murid. Aspek kegunaan diwujudkan melalui antarmuka yang responsif sehingga dapat digunakan pada perangkat desktop dan telepon pintar. Selain itu, sistem harus kompatibel dengan seluruh browser *modern* dan mendukung teknologi komunikasi *real-time* seperti WebSocket, Socket.IO, atau WebRTC untuk mendukung pengerjaan kuis secara sinkron.

Hasil Perancangan Aplikasi

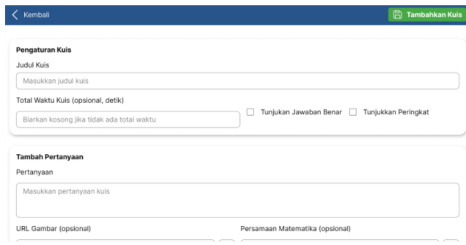
Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, dirancang sebuah *prototype* aplikasi web evaluasi pembelajaran dalam bentuk *prototype* interaktif. *Prototype* ini menampilkan alur penggunaan utama yang menggambarkan proses evaluasi pembelajaran di sekolah dasar, mulai dari mengelola data siswa hingga melihat hasil evaluasi. Agar mudah dipahami oleh guru sebagai pengguna utama, tampilan dan navigasi harus sederhana. *Prototype* tidak dikembangkan hingga implementasi sistem secara penuh; sebaliknya, ia dirancang sebagai media interaktif dan visual untuk mengumpulkan umpan balik awal pengguna. Berikut beberapa hasil perancangan aplikasi (*prototype*):

**Gambar 2.** Tampilan Manajemen User

Gambar 22 menunjukkan *prototype* tampilan manajemen user pada aplikasi evaluasi, fitur ini merupakan sebuah modul yang digunakan oleh admin untuk mengelola akun user.

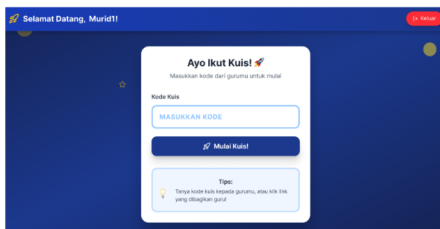
**Gambar 3.** Tampilan Dashboard Guru

Gambar 3 menampilkan *prototype* tampilan dashboard guru pada aplikasi evaluasi, fitur ini merupakan sebuah modul yang digunakan oleh guru untuk mengelola soal/kuis yang sudah dibuat.



Gambar 4. Tampilan Kelola Soal/Kuis

Gambar 4 menampilkan *prototype* tampilan pengelolaan soal/kuis pada aplikasi evaluasi, fitur ini merupakan sebuah modul yang digunakan oleh guru untuk mengelola pertanyaan pada soal/kuis.



Gambar 5. Tampilan Awal Untuk Murid

Gambar 5 menunjukkan *prototype* tampilan awal user murid pada aplikasi evaluasi, fitur ini merupakan sebuah modul yang digunakan oleh murid untuk memasukkan kode soal/kuis.



Gambar 6. Tampilan Menjawab Soal/Kuis

Gambar 6 menunjukkan *prototype* tampilan menjawab soal/kuis pada aplikasi evaluasi, fitur ini merupakan sebuah modul yang digunakan oleh murid untuk menjawab soal/kuis.

Evaluasi Usability Menggunakan Sytem Usability Scale (SUS)

Evaluasi *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) direncanakan sebagai metode untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan *prototype* aplikasi web evaluasi pembelajaran. SUS dipilih karena ringkas, mudah dipahami oleh orang non-teknis seperti guru sekolah dasar, dan banyak digunakan untuk menilai aplikasi pendidikan berbasis web. Sepuluh pernyataan SUS disusun sebagai kuesioner dengan lima skala Likert, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Pernyataan tersebut dibuat untuk mengukur bagaimana pengguna melihat kemudahan penggunaan, konsistensi antarmuka,

dan tingkat kepercayaan diri saat menggunakan *prototype* aplikasi web evaluasi pembelajaran. Berikut adalah sepuluh pertanyaan SUS yang dirancang:

Table 3. Daftar Pertanyaan Kuesioner Usability

No	Pertanyaan
1	Saya merasa akan sering menggunakan aplikasi ini.
2	Saya merasa aplikasi ini terlalu rumit untuk digunakan.
3	Saya merasa aplikasi ini mudah digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknisi untuk menggunakan aplikasi ini.
5	Saya merasa fitur-fitur dalam aplikasi ini berjalan dengan baik.
6	Saya merasa banyak hal yang tidak konsisten dalam aplikasi ini.
7	Saya merasa sebagian besar orang akan cepat memahami cara menggunakan aplikasi ini.
8	Saya merasa aplikasi ini membingungkan untuk digunakan.
9	Saya merasa tidak ada hambatan saat menggunakan aplikasi ini.
10	Saya perlu memahami banyak hal sebelum bisa menggunakan aplikasi ini.

Berikut hasil pengujian evaluasi SUS:

Evaluasi SUS												
No.	Participant	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	SUS Score
1	Guru 1	5	2	5	2	5	1	3	1	4	3	82,5
2	Guru 2	5	1	5	2	5	2	4	2	4	2	85
3	Guru 3	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
4	Guru 4	5	1	5	2	3	2	5	1	4	3	82,5
5	Guru 5	5	1	5	3	5	1	5	1	5	2	82,5
6	Guru 6	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
7	Guru 7	4	4	4	5	3	3	4	2	3	5	47,5
Average											84,29	
Grade											A	

Gambar 7. Hasil Evaluasi SUS

Gambar 7 menampilkan hasil pengujian evaluasi SUS, pengujian melibatkan 7 orang responden yang terdiri dari guru sebagai pengguna utama aplikasi. Responden diminta untuk mencoba *prototype* aplikasi sesuai dengan skenario penggunaan yang telah ditentukan, kemudian mengisi kuesioner SUS yang terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert lima tingkat. Berdasarkan hasil pengisian kuesioner SUS, diperoleh skor individual yang bervariasi, dengan nilai terendah sebesar 47,5 dan nilai tertinggi mencapai 100. Variasi skor ini menunjukkan adanya perbedaan tingkat kenyamanan dan persepsi kemudahan penggunaan antar responden, yang dapat dipengaruhi oleh pengalaman masing-masing pengguna dalam menggunakan aplikasi berbasis web. Meskipun demikian, sebagian besar responden memberikan skor yang relatif tinggi, yang mengindikasikan bahwa *prototype* aplikasi secara umum dapat digunakan dengan baik oleh pengguna.

Analisis Data Hasil

Hasil perhitungan skor SUS dari seluruh responden menunjukkan nilai rata-rata sebesar 84,29. Berdasarkan interpretasi standar SUS, skor tersebut berada pada kategori *Acceptable* dan termasuk dalam grade A, yang menandakan tingkat *usability* yang sangat baik. Skor ini mengindikasikan bahwa *prototype* aplikasi web evaluasi pembelajaran memiliki tingkat kemudahan penggunaan dan penerimaan pengguna yang tinggi. Secara lebih lanjut, skor SUS yang tinggi menunjukkan bahwa pengguna merasa aplikasi mudah dipelajari, alur penggunaan cukup jelas, serta fitur-fitur utama dapat diakses tanpa menimbulkan kebingungan yang signifikan. Meskipun terdapat satu responden dengan skor relatif rendah, hasil keseluruhan tetap menunjukkan bahwa *prototype* telah memenuhi aspek *usability* dasar. Temuan ini menjadi dasar yang kuat untuk melanjutkan pengembangan aplikasi ke tahap implementasi, dengan tetap mempertimbangkan masukan pengguna sebagai bahan penyempurnaan desain dan fungsionalitas sistem.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil menghasilkan sebuah *prototype* aplikasi web evaluasi pembelajaran yang dirancang berdasarkan kebutuhan nyata di SDN 012 Babakan Ciparay. Proses perancangan dilakukan melalui tahapan identifikasi kebutuhan, perancangan *prototype*, serta evaluasi *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan aplikasi dari sudut pandang pengguna. Pendekatan ini memungkinkan keterlibatan guru secara langsung sehingga rancangan aplikasi lebih sesuai dengan konteks pembelajaran di sekolah dasar. Hasil evaluasi *usability* menggunakan SUS menunjukkan nilai rata-rata sebesar 84,29, yang berada pada kategori *acceptable* dengan grade A.

Hasil ini mengindikasikan bahwa *prototype* aplikasi memiliki tingkat *usability* yang sangat baik dan dapat diterima oleh pengguna. Meskipun terdapat variasi skor antar responden, secara umum pengguna menilai aplikasi mudah dipelajari, memiliki alur penggunaan yang jelas, serta mendukung proses evaluasi pembelajaran secara efektif. Berdasarkan hasil tersebut, *prototype* aplikasi web evaluasi pembelajaran dinilai layak untuk dikembangkan ke tahap implementasi sistem yang lebih lanjut. Ke depan, pengembangan dapat difokuskan pada penyempurnaan fitur, peningkatan performa sistem, serta pengujian pada jumlah pengguna yang lebih besar. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan literasi digital guru serta mendukung transformasi digital proses evaluasi pembelajaran di sekolah dasar.

Daftar Pustaka

- Asrial, et al. Digital E-Assessment Technology in Assessing Students' Tolerance Character. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 2022;6(4):558-67.
- Surahman E, Wedi A, Soepriyanto Y, Ulfa S. Training of Online Assessment for Elementary School Teachers: Perception and Learning Outcomes. *JURPIKAT*. 2024;5(4):1510-29.
- Masyhura N, Ramadan ZH. Implementation of Digital Literacy in Elementary Schools. *International Journal of Elementary Education*. 2021;5(4):639.
- Yasa AD, Rahayu S, Handayanto SK, Ekawati R. Investigation Effects Digital Literacy on Primary Student Attitude in Indonesia. *International Journal of Elementary Education*. 2024;8(1):11-9.
- Corrêa G, Pereira R, Silveira M, Gasparini I. Exploring Usability and User Experience Evaluation Methods: A Tertiary Study. In: *Proceedings of the 26th International Conference on Enterprise Information Systems*. Angers, France; 2024. p. 357-68.
- Krajcovic M, Demcak P, Kuric E. Is usability testing valid with prototypes where clickable hotspots are highlighted upon misclick? *Journal of Systems and Software*. 2025;226:112446.
- Putera W, et al. Evaluation of The E-Learning System Usability Using The System Usability Scale (SUS). 2022.
- Rinawiyanti ED. Mixed Method Usability Testing for User Experience and User Interface of AI-Based Supermarket Applications. *Journal of Applied Data Science*. 2024;6(1):483-95.
- Lukman MA, Daniati E, Wardani AS. Usability Evaluation of the SiCanTiK Website at SMKN 3 Kota Kediri Using the System Usability Scale and USE Questionnaire. *CNAHPC*. 2025;7(3):791-9.
- Utaminingsih ES, et al. A Systematic Review: Digital Literacy for Strengthening Character in Facing the Era of Society 5.0. *RDJE*. 2023;9(2):638.
- Purnama HI, Wilujeng I, Abdul Jabar CS. Web-based E-learning in Elementary School: A Systematic Literature Review. *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*. 2023;7(3):749.
- Asrial, et al. Quantitative Analysis Of Elementary School Students' Curiosity and Web-Based Assessment Responses. *IJOLAE*. 2023:107-19.
- Rohmah BF, Anam C. Analysis of Digital-Based Elementary School Learning Assessment Applications. *EJIP*. 2023;2(1):1-15.
- Suwarjo S, et al. Digital Literacy Analysis of Elementary School Teachers on Distance Learning Instructional Process in Yogyakarta. *Al-Ishlah*. 2022;14(2):1145-56.
- Pratiwi PY, Suchahyani NPE. Implementation of Design Thinking Method and Usability Testing in the Design of a Scholarship Information System. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*. 2024;21(2):133-44.
- Hidayat AS, Santosa PI, Hidayah I. Usability Testing of MOOC Prototype Using SUS Method. In: *2022 International Conference on Electrical and Information Technology (IEIT)*. Malang, Indonesia; 2022. p. 290-4.
- Suria O. A Statistical Analysis of System Usability Scale (SUS) Evaluations in Online Learning Platform. *Journalisi*. 2024;6(2):992-1007.
- Villamañe M, Alvarez A. Facilitating and automating usability testing of educational technologies. *Computer Applications in Engineering Education*. 2024;32(3):e22725.