

Analisis Aplikasi MonPelsis untuk Monitoring Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Agile dan Evaluasi Usability dengan SUS

Dwita Deslianti^{*1}, Lia Andiani²

Universitas Pat Petulai, Bengkulu, Indonesia^{1,2}

dwitabetrika@gmail.com¹, liaandiani1995@gmail.com²

*Corresponding author : dwitabetrika@gmail.com²

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aplikasi MonPelsis sebagai sistem monitoring pelanggaran siswa yang dikembangkan menggunakan metode *Agile* serta mengevaluasi tingkat *usability* aplikasi menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan pengembangan sistem secara iteratif. Evaluasi *usability* dilakukan dengan melibatkan 120 responden yang terdiri dari guru dan staf sekolah. Hasil evaluasi menunjukkan skor rata-rata SUS sebesar 88 yang termasuk dalam kategori *excellent* dengan *Grade A*. Hasil ini mengindikasikan bahwa aplikasi MonPelsis memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang tinggi dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem informasi pendidikan yang berorientasi pada kebutuhan pengguna dan evaluasi *usability* yang terukur.

Abstract—This study aims to analyze the MonPelsis application as a student violation monitoring system developed using the Agile method and to evaluate its usability using the System Usability Scale (SUS). The research employs a software engineering approach with iterative system development. Usability evaluation was conducted by involving 120 respondents consisting of teachers and school staff. The results show an average SUS score of 88, which falls into the excellent category with Grade A. These findings indicate that the MonPelsis application has a high level of usability and is well accepted by users. This study is expected to serve as a reference for developing user-oriented educational information systems with measurable usability evaluation..

Keywords—student violation monitoring, Agile, system usability scale, usability, information system

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan terhadap pengelolaan sistem administrasi dan layanan akademik di lingkungan pendidikan. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan sekolah adalah monitoring perilaku dan pelanggaran siswa sebagai bagian dari pembinaan disiplin dan karakter peserta didik. Namun, pada praktiknya, pencatatan pelanggaran siswa masih banyak dilakukan secara manual sehingga menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan pencatatan, ketidakkonsistenan data, serta kesulitan dalam melakukan analisis pelanggaran secara berkelanjutan [1], [2].

Pemanfaatan sistem informasi berbasis aplikasi untuk monitoring pelanggaran siswa dinilai mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data pelanggaran. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa aplikasi monitoring pelanggaran siswa berbasis web atau *mobile* dapat membantu pihak sekolah dalam melakukan pencatatan pelanggaran secara terstruktur, memudahkan rekapitulasi data, serta meningkatkan transparansi informasi bagi guru dan pihak terkait [3], [4], [5]. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, proses evaluasi perilaku siswa dapat dilakukan secara lebih objektif dan berkelanjutan [6].

Dalam pengembangan perangkat lunak, pemilihan metode pengembangan yang tepat menjadi faktor penting untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode *Agile* merupakan salah satu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang bersifat iteratif dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan. *Agile* menekankan kolaborasi intensif antara pengembang

dan pengguna, pengembangan bertahap, serta pengujian berkelanjutan pada setiap iterasi [7], [8]. Pendekatan ini dinilai lebih fleksibel dibandingkan metode tradisional karena mampu merespons perubahan kebutuhan pengguna dengan lebih cepat, khususnya pada sistem informasi pendidikan yang dinamis [9].

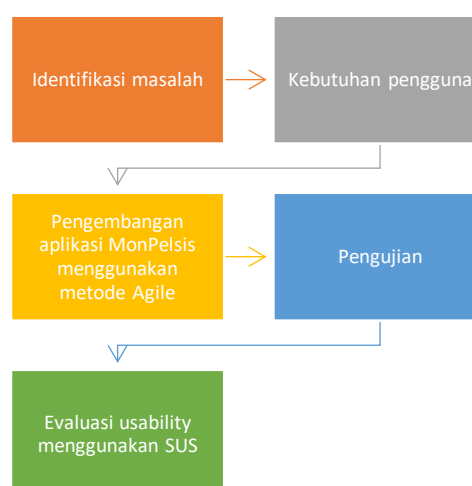
Meskipun metode *Agile* telah banyak diterapkan pada pengembangan berbagai sistem informasi, penerapannya pada aplikasi monitoring pelanggaran siswa masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada pengembangan sistem tanpa menekankan pada evaluasi kualitas penggunaan sistem dari sudut pandang pengguna akhir [10]. Padahal, kualitas sebuah aplikasi tidak hanya ditentukan oleh fungsionalitas, tetapi juga oleh tingkat kemudahan penggunaan atau *usability*.

Usability merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan penerapan suatu sistem informasi. *System Usability Scale (SUS)* adalah metode evaluasi *usability* yang banyak digunakan karena bersifat sederhana, cepat, dan mampu memberikan gambaran kuantitatif mengenai tingkat kegunaan sistem berdasarkan persepsi pengguna [11]. SUS terdiri dari sepuluh pernyataan dengan skala *Likert* yang menghasilkan skor *usability* yang dapat digunakan sebagai dasar evaluasi dan perbaikan sistem [12]. Metode ini telah banyak digunakan dalam penelitian evaluasi sistem informasi di bidang pendidikan dan terbukti efektif dalam mengukur tingkat kepuasan serta kemudahan penggunaan aplikasi [13], [14].

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian yang mengkaji analisis aplikasi MonPelsis untuk monitoring pelanggaran siswa yang dikembangkan menggunakan metode *Agile*, serta dilengkapi dengan evaluasi *usability* menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tingkat kegunaan aplikasi berdasarkan persepsi pengguna serta menjadi dasar rekomendasi perbaikan sistem agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mendukung pengelolaan disiplin siswa secara efektif [15].

2. Metodologi Penelitian

Alur penelitian pada penelitian ini disajikan pada Gambar 1. Alur penelitian diawali dengan tahap identifikasi masalah, yaitu mengkaji proses monitoring pelanggaran siswa yang berjalan di sekolah serta mengidentifikasi permasalahan yang muncul pada sistem pencatatan yang masih dilakukan secara manual. Tahap ini bertujuan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kebutuhan pengguna dan ruang lingkup pengembangan aplikasi MonPelsis.



Gambar 1. Alur Penelitian

Tahap selanjutnya adalah pengumpulan data, yang dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dan wawancara digunakan untuk menggali kebutuhan fungsional dan

nonfungsional sistem dari sudut pandang pengguna, sedangkan studi literatur dilakukan untuk mendukung pemilihan metode pengembangan Agile dan metode evaluasi usability menggunakan *System Usability Scale (SUS)*.

Berdasarkan hasil pengumpulan data, penelitian dilanjutkan ke tahap analisis kebutuhan sistem. Pada tahap ini, kebutuhan pengguna dirumuskan dan disusun dalam bentuk *product backlog* sebagai dasar pengembangan aplikasi MonPelsis menggunakan metode *Agile*. Kebutuhan tersebut mencakup fitur utama aplikasi, struktur data, serta kebutuhan antarmuka pengguna. Tahap berikutnya adalah pengembangan sistem menggunakan metode *Agile*, yang dilakukan secara iteratif dan inkremental. Setiap iterasi meliputi proses perencanaan, perancangan, pengembangan, dan pengujian fungsional aplikasi. Hasil dari setiap iterasi dievaluasi bersama pengguna untuk memperoleh umpan balik yang digunakan sebagai dasar perbaikan pada iterasi selanjutnya.

Setelah aplikasi MonPelsis dikembangkan dan diuji secara fungsional, penelitian dilanjutkan ke tahap evaluasi *usability*. Evaluasi dilakukan dengan melibatkan pengguna aplikasi menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi MonPelsis.

Tahap akhir dari alur penelitian adalah analisis hasil dan penarikan kesimpulan. Pada tahap ini, hasil evaluasi *usability* dianalisis untuk menentukan tingkat *usability* aplikasi serta menyusun rekomendasi perbaikan sistem. Kesimpulan yang diperoleh diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kualitas aplikasi MonPelsis serta kontribusinya dalam mendukung monitoring pelanggaran siswa di lingkungan sekolah.

3. Hasil dan Pembahasan

Dari 120 responden yang terlibat, sebagian besar memberikan penilaian positif terhadap pernyataan-pernyataan positif dalam kuesioner SUS, seperti kemudahan penggunaan sistem dan keinginan untuk menggunakan aplikasi secara berkelanjutan. Sebaliknya, pada pernyataan negatif, sebagian besar responden memberikan skor rendah, yang mengindikasikan bahwa aplikasi tidak dianggap rumit, membingungkan, atau memerlukan bantuan teknis yang berlebihan.

Hasil ini menunjukkan bahwa antarmuka pengguna (*user interface*) dan alur interaksi (*user flow*) pada aplikasi MonPelsis telah dirancang dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna di lingkungan sekolah. Kejelasan menu, konsistensi tampilan, serta kemudahan dalam mengakses fitur pencatatan dan monitoring pelanggaran siswa menjadi faktor utama yang memengaruhi tingginya skor *usability*.

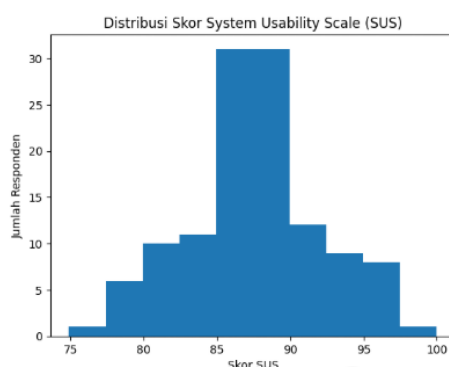
Pengujian *usability* aplikasi MonPelsis dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* dengan melibatkan 120 responden yang terdiri dari guru, wali kelas, dan staf sekolah yang menggunakan aplikasi MonPelsis secara langsung. Seluruh responden diminta untuk menggunakan aplikasi sesuai dengan tugas yang telah ditentukan, kemudian mengisi kuesioner SUS yang terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert 1–5.

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner, diperoleh skor rata-rata SUS sebesar 88%. Skor ini menunjukkan bahwa aplikasi MonPelsis memiliki tingkat *usability* yang sangat baik (*excellent*) dan berada pada kategori *acceptable*. Menurut interpretasi standar SUS, skor di atas 80 termasuk dalam kategori *Grade A*, yang mengindikasikan bahwa aplikasi sangat mudah digunakan dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi *Usability* Aplikasi MonPelsis Menggunakan SUS

Keterangan	Nilai
Jumlah Responden	120
Skor SUS Minimum	± 75
Skor SUS Maksimum	± 100
Skor SUS Rata-rata	88
Grade SUS	A
Kategori <i>Usability</i>	<i>Excellent / Acceptable</i>

Grafik yang ditampilkan menunjukkan distribusi skor SUS dari 120 responden. Mayoritas responden memberikan skor pada rentang 85–95, yang mengindikasikan persepsi positif terhadap kemudahan penggunaan aplikasi MonPelsis. Sebaran skor yang relatif terkonsentrasi pada nilai tinggi menunjukkan konsistensi penilaian *usability* antar responden.



Gambar 2. Grafik Distribusi Skor Responden

Skor SUS yang tinggi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden merasa aplikasi MonPelsis mudah dipelajari, memiliki alur penggunaan yang jelas, serta tidak memerlukan usaha yang besar untuk dapat digunakan secara efektif. Selain itu, responden juga menunjukkan tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap fungsi-fungsi yang disediakan oleh aplikasi.

Tingginya skor SUS sebesar 88% menunjukkan bahwa penerapan metode *Agile* dalam pengembangan aplikasi MonPelsis memberikan dampak positif terhadap kualitas *usability* sistem. Pendekatan *Agile* yang bersifat iteratif memungkinkan pengembang untuk secara cepat menyesuaikan fitur dan antarmuka aplikasi berdasarkan umpan balik pengguna pada setiap iterasi pengembangan. Hal ini sejalan dengan prinsip *Agile* yang menekankan keterlibatan pengguna secara aktif selama proses pengembangan sistem. Selain itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi MonPelsis mampu menjawab permasalahan yang sering muncul pada sistem monitoring pelanggaran siswa yang masih bersifat manual atau kurang terintegrasi. Dengan adanya aplikasi ini, proses pencatatan pelanggaran menjadi lebih terstruktur, mudah diakses, dan mendukung proses evaluasi perilaku siswa secara lebih objektif dan berkelanjutan.

Jika dibandingkan dengan penelitian sejenis yang menggunakan metode evaluasi SUS, skor *usability* yang diperoleh pada penelitian ini tergolong tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi MonPelsis tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang baik. Dengan demikian, aplikasi ini memiliki potensi untuk diimplementasikan secara luas di lingkungan sekolah sebagai sistem pendukung monitoring pelanggaran siswa. Namun demikian, meskipun memperoleh skor *usability* yang sangat baik, masih terdapat beberapa masukan dari responden terkait pengembangan lanjutan aplikasi, seperti penambahan fitur notifikasi otomatis dan penyajian laporan pelanggaran dalam bentuk visualisasi

data. Masukan tersebut dapat dijadikan dasar untuk pengembangan aplikasi pada penelitian selanjutnya.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi metode Agile dan evaluasi *usability* menggunakan SUS merupakan pendekatan yang efektif dalam pengembangan aplikasi sistem informasi pendidikan. Skor SUS sebesar 88% membuktikan bahwa aplikasi MonPelsis memiliki tingkat *usability* yang tinggi dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Oleh karena itu, aplikasi ini dapat direkomendasikan sebagai solusi digital dalam monitoring pelanggaran siswa serta sebagai referensi pengembangan sistem serupa di masa mendatang.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi MonPelsis yang dikembangkan dan dianalisis menggunakan metode *Agile* mampu mendukung proses monitoring pelanggaran siswa secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Evaluasi *usability* menggunakan *System Usability Scale (SUS)* yang melibatkan 120 responden menghasilkan skor rata-rata sebesar 88 yang termasuk dalam kategori *excellent* dengan *Grade A*, sehingga menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat kemudahan penggunaan dan penerimaan pengguna yang sangat baik. Penerapan metode *Agile* memberikan kontribusi positif terhadap kualitas sistem melalui proses pengembangan yang iteratif dan berorientasi pada umpan balik pengguna. Dengan demikian, aplikasi MonPelsis layak digunakan sebagai sistem pendukung monitoring pelanggaran siswa di lingkungan sekolah dan berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut.

5. Daftar Pustaka

- [1] S. Kurniawan, "Perancangan Aplikasi Pelanggaran Siswa Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL," *RIGGS J. Artif. Intell. Digit. Bus.*, 2025.
- [2] M. H. Gozali and D. S. Simatupang, "Sistem Monitoring Siswa Bermasalah Berbasis Web di SMP Insan Cendekia Arrasyid," *J. CoSciTech*, 2026.
- [3] Haidir and W. Haryono, "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring dan Evaluasi Pelanggaran Siswa Berbasis Web," *J. Artif. Intell. Innov. Appl.*, 2025.
- [4] M. Ramdhany Edy, A. A. N. Alif, and A. Hidayat, "Pengembangan Aplikasi Monitoring Pelanggaran Siswa Berbasis Website," *J. Mediat.*, 2024.
- [5] M. K. Fikri, I. Arwani, and W. Purnomo, "Pengembangan Aplikasi Monitoring Pelanggaran Siswa Menggunakan Sistem Poin," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, 2024.
- [6] R. N. H. Gaja and B. Hendrik, "Implementasi Blueprint Sistem Informasi Monitoring Pelanggaran Siswa," *J. Ilm. Sist. Inf. dan Ilmu Komput.*, 2023.
- [7] J. Brooke, "SUS: A Quick and Dirty Usability Scale," *Int. J. Appl. Technol. Inf. Syst.*, 2025.
- [8] A. Putra and Y. S. Nugroho, "Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi Menggunakan Metode System Usability Scale," *Sci. J. Informatics*, 2024.
- [9] E. H. Pratisto, A. Widodo, and B. Santoso, "Pengembangan dan Uji Usability Sistem Informasi Presensi Menggunakan SUS," *Indones. J. Appl. Informatics*, 2025.
- [10] L. Fitriani, P. Hakim, and R. M. Al Haq, "E-Commerce For Village Information System Using Agile Methodology," *J. Online Inform.*, 2022, [Online]. Available: <https://join.if.uinsgd.ac.id/index.php/join/article/view/825>
- [11] R. Wandri, F. Saputra, and R. Kurniawan, "Agile Scrum as a Software Development

Approach: A Case Study,” *Sist. J. Sist. Inf.*, 2025.

- [12] R. L. Rahardian, S. Khodijah, and C. A. Rizki, “Usability Evaluation of Information System Using System Usability Scale,” *J. Comput. Sci. Artif. Intell. Commun.*, 2025.
- [13] Felicia and R. Wijaya, “Analisis Usability Aplikasi Menggunakan Metode System Usability Scale,” *J. Apl. Teknol. Inf. dan Sist. Inf.*, 2023.
- [14] D. Polgan and M. Siregar, “Analisis Kegunaan Sistem Informasi Akademik Berdasarkan SUS,” *J. Teknol. Inf.*, 2024.
- [15] N. A. Sari and Y. S. Nugroho, “Systematic Mapping Study Penerapan System Usability Scale pada Sistem Informasi,” in *Prosiding Seminar Riset Mahasiswa Informatika*, 2023.