

Analisis Implementasi Absensi Kartu Siswa di Sekolah Dasar

Muhammad Aufa Dzaki Atthoyya Khalik^{1*}, Ahmad Suriansyah², Arta Mulya Budi Harsono³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lambung Mangkurat
2210125310002@mhs.ulm.ac.id*



e-ISSN: 2987-811X

MARAS: Jurnal Penelitian Multidisplin
<https://ejournal.lumbungpare.org/index.php/maras>

Vol. 3 No. 4 Desember 2025

Page: 1458-1467

Article History:

Received: 03-12-2025

Accepted: 07-12-2025

Abstrak : SDN Karang Mekar 1 mulai menerapkan digitalisasi administrasi absensi karena pencatatan manual sering menimbulkan keterlambatan dan ketidakakuratan data. Penelitian ini bertujuan untuk memahami penerapan sistem absensi online berbasis kartu pada aktivitas sekolah sehari-hari serta menganalisis permasalahan dan dampaknya terhadap kedisiplinan siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen sekolah, dengan guru, tenaga tata usaha, dan siswa sebagai unit analisis utama dalam penggunaan sistem absensi digital. Temuan penelitian menunjukkan bahwa sistem absensi online meningkatkan kecepatan pencatatan dan mendorong siswa hadir lebih tepat waktu. Namun, kendala jaringan, kerusakan kartu, dan kebiasaan pengguna yang belum berkembang menyebabkan sistem belum dapat sepenuhnya menggantikan absensi manual. Secara keseluruhan, absensi digital memberikan manfaat positif bagi manajemen sekolah, tetapi memerlukan penguatan infrastruktur dan proses pembiasaan agar implementasinya lebih optimal dan berkelanjutan.

Kata Kunci : Absensi Online; Kedisiplinan; Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Meningkatkan kualitas peserta didik bergantung pada pendidikan. Selain kurikulum dan metode pembelajaran, manajemen sekolah sangat penting untuk kualitas pendidikan. Oleh karena itu, cara kepala sekolah mengelola pendidikan sangat berpengaruh pada keberhasilan pendidikan dasar (Aslamiah et al., 2023). Sistem absensi adalah salah satu hal yang berdampak langsung pada disiplin, tanggung jawab, dan hasil belajar siswa. Menurut Sarwani et al. (2024), pemahaman siswa tentang pentingnya disiplin sangat penting untuk kesuksesan belajar mereka. Sistem absensi digital yang tepat dan akurat, menurut Standar Nasional Pendidikan (SNP), penting untuk manajemen pendidikan *modern* karena dapat menjaga ketertiban administrasi

dan mempengaruhi sikap disiplin siswa. Hal ini didukung penelitian Mufron & Wei (2024), yang menyatakan bahwa teknologi biometrik dapat digunakan dalam sistem absensi sekolah untuk meningkatkan akurasi data, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan pengawasan disiplin melalui verifikasi langsung.

Sistem absensi sekolah saat ini belum mencapai standar ideal. Sistem absensi manual yang masih digunakan di sekolah dasar sering menyebabkan masalah, seperti proses pencatatan yang lambat, kemungkinan manipulasi data, dan informasi kehadiran yang tidak akurat. Observasi awal di lokasi penelitian menunjukkan bahwa sekolah mulai menggunakan kartu siswa untuk sistem absensi *online*. Meskipun sistem digital diharapkan dapat meningkatkan akurasi dan efisiensi proses, masih ditemukan beberapa kendala seperti jaringan internet tidak stabil, server sering mengalami gangguan, serta sejumlah siswa yang lupa atau kehilangan kartu mereka.

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa teknologi digital yang digunakan dalam sistem absensi dapat meningkatkan disiplin siswa dan mempercepat manajemen sekolah. Misalnya, Dewi et al. (2024) menemukan bahwa sistem absensi *online* dapat mendorong siswa datang ke kelas lebih tepat waktu. Khasanahan & Antariksa (2021) juga menyatakan bahwa kehadiran elektronik dapat mengurangi kemungkinan manipulasi data. Namun, belum banyak penelitian yang secara khusus meneliti penggunaan kartu siswa sebagai alat absensi digital di sekolah dasar, karena penelitian sebelumnya lebih berfokus pada presensi guru atau pada tingkat pendidikan yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian lanjutan diperlukan untuk mengisi celah penelitian ini.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pembahasan penggunaan kartu siswa sebagai media absensi *online*, konteks yang belum banyak diteliti sebelumnya karena penelitian terdahulu lebih berfokus pada sistem presensi *online*, sidik jari, atau presensi manual. Selain melihat teknologi yang digunakan, penelitian ini juga mengamati bagaimana perangkat fisik (kartu siswa) berinteraksi dengan kesiapan infrastruktur sekolah serta perilaku pengguna selama proses absensi digital di sekolah dasar. Secara substansial, penelitian ini memberikan pemahaman baru mengenai cara sistem absensi digital memengaruhi sikap disiplin siswa, efisiensi waktu, dan bagaimana warga sekolah mengendalikan absensi.

Tujuan utama digitalisasi, yaitu meningkatkan kualitas layanan administrasi dan membangun sikap disiplin, tidak akan tercapai sepenuhnya jika hambatan teknis atau masalah perilaku pengguna tidak ditangani. Menurut Elma et al. (2025), digitalisasi pembelajaran memiliki efek positif pada pembelajaran, namun keterbatasan akses teknologi dan ketidakstabilan infrastruktur jaringan internet masih menjadi hambatan dalam penerapan sistem digital di sekolah. Temuan penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh pihak pembuat kebijakan untuk mengembangkan sistem presensi digital yang lebih fleksibel, stabil, dan sesuai dengan kondisi infrastruktur pendidikan yang berbeda di berbagai tempat. Sehubungan dengan itu, tiga pertanyaan utama ditetapkan sebagai fokus penelitian: bagaimana sistem absensi *online* berbasis kartu siswa digunakan, kendala apa saja yang dihadapi, dan bagaimana sistem tersebut memengaruhi sikap disiplin siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana sistem absensi *online* berbasis kartu siswa diterapkan di sekolah. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menemukan tantangan yang muncul selama implementasi sistem tersebut serta untuk mengetahui seberapa besar dampak sistem

tersebut terhadap sikap disiplin siswa. Tiga pertanyaan utama kemudian disusun: bagaimana sistem absensi *online* berbasis kartu siswa diterapkan di sekolah, apa saja kendala yang muncul, dan bagaimana sistem tersebut memengaruhi sikap disiplin siswa.

METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode studi kasus kualitatif. Pilihan metode ini didasarkan pada tujuan penelitian untuk memahami secara menyeluruh proses penerapan sistem absensi *online* berbasis kartu siswa, serta efek dan tantangan yang muncul selama proses tersebut. Menurut Robert K. Yin (2018), studi kasus merupakan pendekatan terbaik untuk menjawab pertanyaan bagaimana dan mengapa suatu fenomena terjadi dalam konteks dunia nyata. Penelitian ini tidak menggunakan pendekatan kualitatif lain, seperti fenomenologi atau etnografi, karena fokusnya bukan pada pengalaman personal yang mendalam sebagaimana pada fenomenologi, ataupun pada interaksi dan budaya sosial jangka panjang sebagaimana pada etnografi. Studi kasus dianggap paling sesuai karena menganalisis sistem nyata yaitu penerapan absensi *online* di sekolah dasar dengan batasan waktu dan konteks yang jelas. Selain itu, studi ini melibatkan berbagai sumber data, seperti guru, tata usaha, dan siswa, sehingga memungkinkan peneliti mengeksplorasi fenomena secara faktual, kontekstual, dan mendalam.

2. Konteks dan Unit Analisis

Penelitian kasus SDN Karang Mekar 1, SDN di Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan, yang menerapkan absensi *online* berbasis kartu siswa dikaji dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil semester tahun ajaran 2024/2025, yaitu pada bulan Oktober 2024 seiring dengan dimulainya absensi digital sebagai salah satu bagian dalam manajemen terhadap kehadiran siswa. Unit analisis pada penelitian ini berupa TU, gabungan antara guru dan tenaga usaha yang mengatur, mengawasi, dan memastikan kelancaran absensi setiap harinya, siswa kelas 1 hingga kelas 6 yang secara langsung menggunakan kartu absensi, serta sistem absensi digital beserta perangkat pendukungnya, seperti alat pemindai, koneksi internet, dan kartu siswa sebagai objek penelitian teknis. Metode *purposive sampling* digunakan untuk memilih peserta penelitian, di mana informan dipilih berdasarkan relevansi dan keterlibatan langsung dalam penerapan absensi *online*. Guru yang diwawancara harus memiliki pengalaman minimal dua tahun sebagai guru piket, sedangkan tenaga bantu teknik dipilih karena bertanggung jawab terhadap perangkat dan pengelolaan data absensi. Kelas yang dipilih adalah kelas yang telah terbiasa menggunakan kartu absensi dan melakukan tap masuk setiap hari. Fokus penelitian hanya pada proses penerapan sistem absensi *online*, tantangan teknis yang muncul, dan dampaknya terhadap kedisiplinan siswa, tanpa membahas penilaian akademik maupun kebijakan manajemen sekolah yang tidak terkait langsung dengan implementasi absensi digital.

3. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung tanpa intervensi, dengan kata lain mereka melihat ketidakhadiran siswa tanpa terlibat dalam kegiatan. Pengamatan dilakukan selama satu minggu, selama siswa tiba di sekolah (pukul 07.00-08.30) dan pulang. Faktor-faktor yang diamati termasuk sikap siswa saat

absen, peran guru dan tenaga administrasi dalam mengatur antrean, dan persiapan alat dan fasilitas absen, seperti koneksi internet dan perangkat.

4. Teknik Analisis Data

Analisis tematik (*thematic analysis*) adalah metode induktif yang digunakan untuk menganalisis data. Metode ini dipilih karena cocok dengan karakteristik penelitian kualitatif, yang bertujuan untuk menemukan pola makna dari data seperti hasil wawancara, observasi, dan dokumen. Dalam penelitian ini, model Braun & Clarke (2006) yang dianggap paling sesuai digunakan untuk menemukan hubungan antara penerapan sistem absensi *online* dan perubahan kedisiplinan siswa. Proses analisis dimulai dengan membaca kembali transkrip wawancara dan catatan observasi yang berkaitan dengan penerapan sistem presensi digital di sekolah. Selanjutnya, peneliti membuat kode awal dari komponen data yang berkaitan dengan topik penelitian.

Contohnya meliputi pelaksanaan sistem, kendala teknis, respons guru, dan efek terhadap perilaku kedisiplinan siswa. Untuk mengidentifikasi pola makna yang berulang, kode-kode ini dikumpulkan menjadi tema awal. Setelah itu, peneliti meninjau kembali tema untuk memastikan bahwa hasilnya sesuai dengan data dan tidak tumpang tindih. Tahap berikutnya adalah menentukan dan menamai masing-masing tema agar konsep menjadi terbatas dan mudah dipahami. Di akhir proses, peneliti menyusun hasil penelitian secara sistematis untuk menjelaskan bagaimana menerapkan sistem presensi digital, kesulitan, dan dampak pada perubahan kedisiplinan siswa. Dengan menggunakan teknik analisis ini, penelitian dapat menyajikan temuan secara menyeluruh dan mendalam dalam konteks saat ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan

1. Implementasi Program Absensi *Online* Menggunakan Kartu Siswa

Berdasarkan temuan observasi dan wawancara, sistem absensi online berbasis kartu siswa di sekolah berfungsi dengan baik. Sekolah memiliki empat mesin absensi yang disediakan oleh tim Sistem Digital Informasi (SDI) dan ditempatkan di area strategis. Sekitar pukul 07.00 pagi, guru datang untuk menyiapkan perangkat, memastikan mesin absensi bekerja dengan baik, dan memastikan perangkat siap digunakan sebelum pelajaran dimulai. Selama observasi, siswa menempelkan kartu mereka ke mesin hingga muncul tulisan "*Success*" sebagai tanda bahwa mereka telah absen. Guru piket memantau proses untuk menjaga ketertiban dan mencegah antrean yang terlalu panjang. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa fasilitas absensi sudah cukup memadai, namun beberapa siswa masih belum memiliki kartu karena rusak atau hilang sehingga menunggu penggantian dari SDI, dan bagian tata usaha harus merawat perangkat serta melaporkan kerusakan ke SDI.

Sistem ini menunjukkan bahwa sekolah telah memenuhi standar efisiensi dan transparansi dalam administrasi. Joshi & Ahmad (2021) menyatakan bahwa penggunaan sistem absensi digital berbasis *online* dapat mengubah proses manual menjadi lebih otomatis, efisien, dan hemat waktu. Pencatatan absensi diotomatisasi dengan proses ini, yang juga mengurangi kesalahan yang disebabkan oleh pencatatan manual. Temuan ini didukung oleh penelitian Siswanto (2018), yang menunjukkan bahwa sekolah masih menggunakan presensi manual sebagai

alternatif ketika sistem absensi berbasis sidik jari tidak dapat sepenuhnya menggantikan metode absensi manual.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan sistem absensi digital tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada pemeliharaan perangkat dan kesiapan semua siswa dalam menggunakan sistem tersebut. Meskipun sistem digital telah diperkenalkan, penggunaan absensi manual masih dominan di SDN Karang Mekar 1 karena ketidakstabilan sistem yang bergantung pada jaringan internet dan pasokan listrik. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muthi'ah et al. (2025), yang menemukan bahwa adopsi teknologi di institusi pendidikan sangat bergantung pada infrastruktur pendukung yang stabil. Implementasi menjadi tidak konsisten saat sistem *online* mengalami gangguan.

Kondisi ini memaksa institusi pendidikan untuk kembali ke penggunaan teknik manual sebagai solusi sementara. Ini sejalan dengan penelitian Santoso & Sari (2019), yang menemukan bahwa lembaga pendidikan masih menggunakan metode absen tradisional, seperti tanda tangan atau pemindaian barcode, ketika terjadi gangguan jaringan karena dianggap lebih aman. Mereka menjelaskan bahwa sistem presensi *internet of things* sangat bergantung pada koneksi perangkat dan kekuatan jaringan. Karena itu, jika koneksi terputus, proses pencatatan dapat terhambat. Selain itu, sejumlah universitas juga masih mempertahankan sistem absensi tanda tangan, meskipun dianggap kurang efektif, karena perangkat presensi digital seperti kartu atau sidik jari membutuhkan kondisi alat yang berfungsi optimal untuk digunakan. Dan belian nembahkankan bahwa "sistem presensi sidik jari bertujuan untuk mencegah peserta didik memalsukan absensi mereka".

Faktor lain yang menyebabkan sekolah terus menggunakan metode manual adalah kecenderungan pengguna yang tidak sesuai dengan sistem digital. Dengan demikian, keberhasilan penerapan sistem presensi digital sangat bergantung pada stabilitas infrastruktur dan tingkat kemampuan digital pengguna. Namun, hasilnya tidak dapat digeneralisasikan untuk semua sekolah karena penelitian ini hanya membahas satu sekolah.

2. Dampak Penerapan Sistem Absensi *Online*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem absensi *online* dapat membantu siswa lebih disiplin. Sebagian besar siswa mulai datang 30 menit lebih awal, atau pukul 07.30, agar tidak terlambat menempelkan kartu. Karena sistem digital secara otomatis mencatat waktu dan menunjukkan status absensi secara langsung, siswa merasa perlu tiba lebih awal agar tidak tercatat sebagai terlambat. Siswa didorong untuk membuat kebiasaan baru untuk tetap tepat waktu karena mekanisme pencatatan yang objektif ini tidak memungkinkan toleransi seperti sistem absensi manual. Sebagaimana ditunjukkan oleh Aizah dan Santoso (2024), pemantauan sistem *real-time* juga mengurangi kesalahan manual dan meningkatkan akurasi data, yang berkontribusi pada pembentukan perilaku disiplin. Melihat waktu dan status "sukses" di layar mesin membuat siswa merasa diawasi secara langsung dan meningkatkan kesadaran waktu mereka. Guru juga menyatakan bahwa jumlah siswa yang terlambat cenderung menurun, meskipun sebagian siswa masih belum konsisten. Selain itu, pencatatan absensi menjadi lebih cepat dan mudah, kebiasaan guru menyiapkan perangkat setiap pagi turut

membentuk kedisiplinan baru pada pihak guru sebagai pengawas awal pelaksanaan absensi.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Faradilla & Ardian (2018), yang menunjukkan bahwa guru memiliki kontrol lebih besar terhadap absensi siswa melalui penggunaan aplikasi absensi *online*, sekaligus memudahkan pemantauan kehadiran secara cepat dan akurat sehingga sekolah dan orang tua dapat melihat kedisiplinan siswa secara langsung. Selain itu, temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian Sari et al. (2025) dalam JMKSP, yang menemukan bahwa sistem absensi digital berbasis barcode yang digunakan pada siswa sekolah dasar secara signifikan meningkatkan ketepatan waktu dan kedisiplinan. Perubahan ini disebabkan oleh fakta bahwa pencatatan data yang dilakukan secara *real-time* dan jelas dilakukan. Ini memberi siswa pemahaman bahwa setiap ketidakhadiran mereka dicatat, yang menanamkan rasa tanggung jawab dan kesadaran akan waktu.

Secara teoretis, temuan penelitian ini mendukung gagasan bahwa kontrol eksternal yang konsisten, tidak bias, dan dapat diandalkan dapat berdampak pada perilaku disiplin di sekolah. Dalam praktiknya, absensi digital memengaruhi perilaku siswa dengan menetapkan aturan waktu yang lebih ketat dibandingkan metode absensi manual. Secara keseluruhan, penerapan sistem ini tidak hanya mengubah rutinitas sehari-hari, tetapi juga mengubah sikap siswa maupun guru. Tingkat kehadiran meningkat, keterlambatan menurun, dan siswa, guru, serta staf sekolah menunjukkan sikap yang lebih positif terhadap tanggung jawab absensi. Selain itu, sistem digital mempermudah proses administrasi dan menjadikannya lebih dapat dipahami. Dengan demikian, kedisiplinan meningkat sebagai hasil dari penggunaan teknologi sekaligus perubahan pola pikir yang dipengaruhi secara langsung oleh sistem digital tersebut (Saputra, 2025).

3. Tantangan dan Hambatan Sistem Absensi *Online*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa kendala utama dalam menerapkan sistem absensi *online* adalah masalah teknis dan Sumber Daya Manusia (SDM). *Server down*, koneksi internet yang lemah, dan kerusakan kartu absensi adalah masalah teknis yang paling umum. Selain itu, gangguan listrik dan putusnya jaringan sering menyebabkan proses absensi tertunda. Hasil ini sejalan dengan Gustiawan et al. (2023), yang menyatakan bahwa ketersediaan infrastruktur teknologi adalah masalah utama karena banyak sekolah menghadapi sinyal internet yang tidak stabil dan keterbatasan perangkat untuk mendukung sistem digital. Bahkan, aplikasi tidak berjalan optimal ketika terjadi gangguan listrik, menunjukkan bahwa sistem digital sangat bergantung pada jaringan dan pasokan daya.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa, selain masalah teknis, masalah sumber daya manusia juga timbul. Hal-hal seperti siswa yang datang terlambat, lupa membawa kartu, atau tidak merawat kartu absensi dengan baik. Meskipun sistem ini relatif mudah digunakan, guru mengakui bahwa pengguna mengalami "kecemasan teknologi" dan resistensi pasif ketika berhadapan dengan sistem baru. Mereka perlu membangun kebiasaan baru untuk menyimpan dan menggunakan kartu.

Hambatan tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem digital sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur dan adaptasi pengguna. Ini sejalan dengan temuan Putri et al. (2023), yang menyatakan bahwa sistem presensi *online* sering

mengalami gangguan jaringan dan masalah pemeliharaan perangkat, terutama di sekolah dengan sarana terbatas.

Sejalan dengan itu, teori Model Penerimaan Teknologi (TAM) menjelaskan bahwa persepsi terhadap kemudahan penggunaan dan manfaat teknologi memengaruhi tingkat penerimanya. Karena siswa belum sepenuhnya terbiasa dengan mekanisme digital di sini, pelatihan dan peningkatan tanggung jawab pribadi siswa diperlukan untuk memastikan sistem beroperasi dengan baik. Akibatnya, kesalahan penggunaan seperti lupa membawa kartu masih sering terjadi.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sekolah belum sepenuhnya siap dari sisi infrastruktur maupun kesiapan pengguna. Gangguan *server*, koneksi internet yang tidak stabil, dan kerusakan kartu menyebabkan sistem digital tidak dapat bekerja secara konsisten setiap hari, disertai dengan masalah adaptasi siswa yang masih dalam tahap awal. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Aguilera-Hermida (2020), yang menegaskan bahwa hambatan teknis seperti kesiapan pengguna yang rendah dan ketidakstabilan jaringan merupakan faktor utama yang memengaruhi efektivitas penggunaan teknologi pendidikan pada tahap awal penerapan, dan bahwa keberhasilan teknologi tidak hanya ditentukan oleh kualitas sistem, namun juga kesiapan guru dan siswa dalam menggunakannya.

4. Solusi yang Ditempuh Sekolah

Selama penerapan sistem absensi online, sekolah menghadapi sejumlah masalah. Mereka mencoba menyelesaiannya dengan berbagai solusi strategis. Guru dan tenaga administrasi masih mencatat absensi secara manual ketika sistem bermasalah. Jika kartu absensi rusak atau hilang, sekolah segera menghubungi tim SDI untuk mendapatkan kartu pengganti. SDI juga melatih guru tentang penggunaan sistem absensi, yang kemudian diberikan kepada siswa. Sekolah juga mengajarkan siswa untuk menghindari berdesakan saat menempelkan kartu absensi ke mesin absensi. Berbagai langkah tersebut mencerminkan pendekatan manajemen yang fleksibel, yang memungkinkan sekolah menyesuaikan prosedur sesuai kebutuhan di lapangan.

Penggunaan metode manual sebagai opsi tambahan meminimalkan risiko kehilangan data dan menjaga keamanan pencatatan absensi. Kerja sama antara pihak penyedia sistem dan pengguna di sekolah terlihat melalui mekanisme pelaporan dan pelatihan yang dilakukan SDI. Ini sesuai dengan prinsip pengelolaan pendidikan berbasis perbaikan berkelanjutan, yang menekankan bahwa evaluasi dan penyempurnaan terus-menerus diperlukan saat menerapkan sistem baru.

Sumber daya yang siap, dukungan kebijakan, dan kerja sama antar pemangku kepentingan sekolah diperlukan agar teknologi pendidikan seperti sistem presensi elektronik berfungsi dengan baik. Maulana dan rekannya (2024) menemukan bahwa penerapan absensi digital mampu meningkatkan efisiensi operasional dan memantau kehadiran siswa secara *real-time*, tetapi pelaksanaan awal sering menghadapi kendala teknis dan penolakan pengguna. Oleh karena itu, keberhasilan transformasi digital tidak hanya bergantung pada penyediaan perangkat, melainkan juga pada kesiapan sumber daya manusia melalui pelatihan dan pembimbingan agar sistem dapat berjalan dengan baik serta program dapat berlanjut secara berkelanjutan.

Selanjutnya, ketika sistem digital mengalami gangguan, absensi manual kembali digunakan sebagai solusi cadangan untuk memastikan proses pencatatan tetap berjalan. Hal ini diperlukan karena penggantian kartu maupun perbaikan perangkat oleh SDI tidak selalu dapat dilakukan secara cepat. Nurhikmah et al. (2024) memperkuat temuan ini dengan mengatakan bahwa kesiapan pengguna dan ketersediaan infrastruktur pendukung sangat memengaruhi penerapan teknologi dalam pendidikan. Siswa dan pendidik memerlukan pelatihan yang cukup untuk mengatasi ketidakmemadaiannya infrastruktur, termasuk sistem absensi elektronik, yang dapat mengganggu layanan. Oleh karena itu, selama masa transisi, penggunaan kedua sistem, digital dan manual secara bersamaan adalah pilihan yang tepat untuk memastikan bahwa layanan tetap berjalan hingga dukungan teknis dan kesiapan pengguna mencapai tingkat stabil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Studi ini menunjukkan bahwa sistem absensi *online* yang bergantung pada kartu siswa di SDN Karang Mekar 1 berhasil meningkatkan ketertiban dan kecepatan catatan absensi siswa, tetapi sistem tersebut belum sepenuhnya menggantikan absensi manual. Program berjalan dengan lancar berkat dukungan perangkat digital, administrasi, dan guru. Namun demikian, sekolah terus membutuhkan catatan absensi manual untuk menyelesaikan masalah teknis seperti jaringan internet yang tidak stabil, pemadaman listrik, dan kerusakan kartu. Kedisiplinan guru dalam menyiapkan perangkat dan kecenderungan siswa untuk tiba lebih awal menunjukkan manfaat sistem ini. Meskipun demikian, keberhasilan program ini masih bergantung pada kesiapan infrastruktur dan kemampuan pengguna untuk menyesuaikan diri.

Temuan ini menunjukkan, dari sudut pandang teoretis, bahwa penggunaan teknologi pendidikan sangat bergantung pada kesiapan fasilitas dan kemampuan pengguna. Ini sejalan dengan konsep *Technology Acceptance Model* (TAM). Selain itu, temuan ini memberikan perspektif baru tentang penerapan sistem absensi *hybrid* selama transisi ke digitalisasi sekolah dasar. Secara praktis, penelitian ini membantu sekolah meningkatkan kualitas jaringan, melakukan pemeliharaan perangkat secara teratur, mempercepat penggantian kartu melalui SDI, dan memberikan pelatihan terus menerus kepada guru dan siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu sekolah dan membuat kebijakan membuat sistem absensi digital yang lebih cocok dan stabil.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aguilera-Hermida, A. P. (2020). College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *International journal of educational research open*, 1, 100011. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004>
- [2] Aizah, N., & Santoso, F. (2024, January). Implementasi Sistem Absensi Siswa Berbasis Web Menggunakan Whatsapp Gateway Di Sdn 2 Seletreng. In *Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi (SEMNAS RISTEK)* (Vol. 8, No. 01). <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v8i01.7174>
- [3] Ardoine, N. M., & Heimlich, J. E. (2021). Environmental learning in everyday life: foundations of meaning and a context for change. In *Environmental Education Research* (Vol. 27, Issue 12, pp. 1681–1699). Routledge. <https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1992354>

- [4] Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. Qualitative Research in Psychology, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- [5] Brookfield, K. (2022). ‘Nature-enhanced learning’ and geography education. Journal of Geography in Higher Education, 46(3), 327–342. <https://doi.org/10.1080/03098265.2021.1926938>
- [6] Crowe, S., Cresswell, K., Robertson, A., Huby, G., Avery, A., & Sheikh, A. (2011). The case study approach. BMC Medical Research Methodology, 11(1), 100. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-100>
- [7] Damopolii, I., Nunaki, J. H., Jeni, J., Rampheri, M. B., & Ambusaidi, A. K. (2024). An Integration of local wisdom into a problem-based student book to Empower Students’ Conservation Attitudes. Participatory Educational Research, 11(1), 158–177. <https://doi.org/10.17275/per.24.10.11.1/wje.v13n4p34>
- [8] Dewi, N. K., Asyiah, N., & Nurhabibah, P. (2024). Analisis Penggunaan Absensi Digital Berbasis QR Code dalam Meningkatkan Kedisiplinan Siswa di SDN Taman Kalijaga Permai. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 3340-3346. <https://doi.org/10.56799/jceki.v3i5.4519>
- [9] Elma, Y. S., Suriansyah, A., Harsono, A. M. B., & Agusta, A. R. (2025). Digitalisasi Pembelajaran Sebagai Sarana Pembentukaran Interaksi Sosial Positif Peserta Didik Di Sdn Antasan Besar 1. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1). <https://doi.org/10.37304/jtekpend.v5i1.18144>
- [10] Faradilla, D., & Ardian, Z. (2018). Aplikasi Absensi Siswa Untuk Kemudahan Informasi Antara Pihak Sekolah dan Orang Tua pada Sekolah Dasar Negeri 3 Banda Aceh Berbasis Android. *Journal of Informatics and Computer Science*, 4(2), 189-192. <https://doi.org/10.33143/jics.Vol4.Iss2.545>
- [11] Inayah, S., & Mabruri, A. H. (2024, December). Real-Time Attendance And Discipline Monitoring Through Evocard. In *Proceeding of International Conference on Education, Society and Humanity* (Vol. 2, No. 2, pp. 586-592).
- [12] Joshi, A., Ahmad, A., Saxena, A., & Juneja, P. (2021). RFID based attendance system. *Int. J. Modern Trends Sci. Tech*, 7, 40-43. <https://doi.org/10.46501/IJMTST0701009>
- [13] Khasanah, M., & Antariksa, W. F. (2021). Implementasi presensi elektronik untuk meningkatkan kedisiplinan guru dan pegawai di sekolah dasar Islam. *JIEMAN: Journal of Islamic Educational Management*, 3(2). <https://doi.org/10.35719/jieman.v3i2.82>
- [14] Maulana, M. R., Sudur, M., As'ari, A. F., Wilantara, R. A., Maulana, I., & Suparto, A. A. (2024). Digital Attendance Systems In Education: Enhancing Efficiency And Monitoring In The Digital Era. *Journal on Research and Review of Educational Innovation*, 2(3), 147-154. <https://doi.org/10.47668/jrrei.v2i3.1605>
- [15] Mufron, A., & Wei, Z. (2024). Applying Biometric Technology in School Attendance and Security Management. *Al-Hijr: Journal of Adulearn World*, 3(2). <https://doi.org/10.55849/alhijr.v3i2.667>
- [16] Nurhikmah, H., Ramli, A. M., Bena, B. A., Arwadi, F., Syawaluddin, A., & Nur, I. D. M. (2024). Teachers’ readiness in online learning: Digital literacy-self-efficacy, pedagogical competence, attitude, infrastructure, and management support. *Electronic Journal of e-Learning*, 22(8), 93-105. <https://doi.org/10.34190/ejel.22.8.3358>

- [17] Rahmita, S. R., Gustiawan, F., & Nur, N. (2025). Tantangan Dan Faktor Pendukung Implementasi Aplikasi Absensi Sikap Di Sd Negeri 011 Samarinda Seberang: studi kasus. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 278-292. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.34393>
- [18] Santoso, B., & Sari, M. W. (2019, November). Design of student attendance system using Internet of Things (IoT) technology. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1254, No. 1, p. 012064). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1254/1/012064>
- [19] Saputra, D., Irawan, B., & Meisak, D. (2025). Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru Menggunakan RFID Pada SD Negeri 2 Kota Jambi Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS)*, 5(1), 931-940. <https://doi.org/10.33998/jms.2025.5.1.2092>
- [20] Sari, N., Harapan, E., & Indrawati, S. W. (2025). The Development of a Digital-Based Attendance System to Enhance the Discipline of Fifth Grade Students at SD Negeri 62 Palembang. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)*, 10(1), 843-855. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v10i1.19255>
- [21] Suriansyah, A., & Purwanti, R. (2025). Implementasi Kebijakan Program Layanan Internet Desa terhadap Peningkatan Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar Wilayah Blankspot. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 334-345. <https://doi.org/10.24256/pijies.v8i1.7033>
- [22] WAHYU ARIF SISWANTO, W. A. S. (2019). *Aplikasi Absensi Siswa Menggunakan Fingerprint Dan Penjadwalan Mata Pelajaran Di Sekolah Dasar Negeri Sumbernongko Jombang* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ISLAM MAJAPAHIT MOJOKERTO). <https://doi.org/10.55123/jumintal.v2i1.2610>
- [23] Yin, R. K. (2018). *Case study research: Design and methods (6thn ed)*. SAGE Publications.