

**Persepsi Guru dan Siswa Terhadap Penggunaan Absensi Barcode
Berbasis Google Spreadsheet di SDN 28 Kota Jambi**

Asih Pratiwi¹, Septa Sabbihisma², Nurlis Anwary³, Arisma Salwa Hilmana⁴,
Muhammad Aqua Mutharik⁵, Ahmad Syarif⁶, Eko Kuntarto⁷, Destrinelli⁸, Hendra
Sofyan⁹

Magister Pendidikan Dasar Universitas Jambi

1pratiwiasih94@gmail.com, 2septasabbihisma004@gmail.com,

3riri.anwary19@gmail.com, 4arismasalwa02@gmail.com,

5muhammadaquamutharik@gmail.com, 6ahmad.syarif@unja.ac.id,

7ekokuntarto28@unja.ac.id, 8destrinelli@unja.ac.id, 9hendra.sofyan@unja.ac.id.

ABSTRACT

This study is motivated by the development of digital technology in educational administration, particularly the use of barcode-based attendance integrated with Google Spreadsheet in primary schools. The aim of this research is to describe the implementation of the barcode attendance system and to explore teachers' and students' perceptions of its use at SDN 28 Kota Jambi. This study employs a qualitative approach with a case study design. Data were collected through observation, interviews, and documentation involving teachers and students who directly use the system. The research subjects consisted of teachers and students who were directly involved in the use of the attendance system. The findings show that the barcode-based attendance system using Google Spreadsheet improves the effectiveness and efficiency of attendance management, and simplifies the recording and storage of attendance data in digital form. Teachers and students responded positively, as the system is considered practical and easy to use. However, several challenges were identified, such as limited internet access, inadequate supporting devices, and users' digital literacy. Therefore, adequate infrastructure support and training are needed to optimize and sustain the implementation of the barcode attendance system.

Keywords: Teachers' and students' perceptions, barcode attendance, Google Spreadsheet.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh perkembangan teknologi digital dalam administrasi pendidikan, khususnya penggunaan absensi barcode berbasis Google Spreadsheet di sekolah dasar. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan penggunaan sistem tersebut serta mengetahui persepsi guru dan siswa terhadap penerapannya di SDN 28 Kota Jambi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian terdiri atas guru dan siswa yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem absensi tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa absensi barcode berbasis Google Spreadsheet mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan kehadiran, serta mempermudah pencatatan dan penyimpanan data secara digital. Guru dan siswa memberikan respon positif karena sistem ini praktis dan mudah digunakan. Namun, terdapat kendala seperti keterbatasan jaringan internet, perangkat, dan kemampuan pengguna. Oleh karena itu, diperlukan dukungan fasilitas dan pelatihan agar implementasi sistem dapat berjalan lebih optimal dan berkelanjutan.

Kata kunci: Persepsi guru dan siswa, absensi barcode, Google Spreadsheet.

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Era digital menuntut dunia pendidikan untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi agar dapat meningkatkan mutu layanan pendidikan secara efektif, efisien, dan inovatif. Pemanfaatan teknologi dalam

pendidikan tidak hanya diterapkan dalam proses pembelajaran, tetapi juga pada sistem administrasi sekolah sebagai bentuk upaya mendukung tata kelola pendidikan yang lebih modern dan terorganisasi. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memberikan pengaruh besar terhadap efektivitas pelaksanaan pendidikan, baik dalam kegiatan pembelajaran maupun pengelolaan administrasi sekolah (Fanaqi et al., 2022).

Transformasi digital dalam pendidikan menjadi salah satu langkah strategis untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan di Indonesia. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi mendorong sekolah untuk memanfaatkan teknologi digital dalam mendukung administrasi pendidikan, pengelolaan data, serta pelayanan pendidikan yang lebih efektif dan transparan. Pemanfaatan teknologi digital di sekolah diharapkan mampu menciptakan sistem administrasi yang lebih cepat, akurat, mudah diakses, serta mampu meningkatkan kualitas pengelolaan pendidikan secara menyeluruh.

Dalam konteks administrasi pendidikan, pengelolaan data sekolah merupakan salah satu komponen penting dalam menunjang keberhasilan proses pendidikan. Administrasi sekolah tidak hanya berkaitan dengan pengarsipan data, tetapi juga mencakup pengelolaan informasi yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan, evaluasi, dan perencanaan pendidikan. Hidayatullah (2025) menjelaskan bahwa administrasi pendidikan merupakan seluruh proses kerja sama dalam pengelolaan

sumber daya pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, sistem administrasi sekolah perlu dikelola dengan baik agar seluruh kegiatan pendidikan dapat berjalan secara optimal (Hidayatullah, 2025).

Salah satu bentuk administrasi sekolah yang memiliki peranan penting adalah pengelolaan kehadiran atau absensi guru dan siswa. Kehadiran menjadi indikator penting dalam menilai tingkat kedisiplinan, tanggung jawab, serta keterlibatan guru dan peserta didik dalam proses pendidikan. Data absensi juga memiliki fungsi administratif sebagai bahan evaluasi pembelajaran, pemantauan kedisiplinan, pelaporan sekolah, hingga penilaian kinerja guru dan siswa. Dengan demikian, sistem pencatatan kehadiran harus mampu menghasilkan data yang akurat, efektif, dan mudah diakses.

Namun, pada kenyataannya masih banyak sekolah yang menggunakan sistem absensi manual berupa tanda tangan pada buku kehadiran atau lembar absensi. Sistem manual tersebut dinilai kurang efektif karena membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pencatatan maupun rekapitulasi data.

Selain itu, sistem manual juga rentan terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan arsip, kerusakan data, hingga kemungkinan terjadinya manipulasi kehadiran. Kriswanto (2024) menyatakan bahwa sistem pengolahan data secara manual cenderung kurang efektif karena proses pengelolaan informasi dilakukan secara konvensional sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dan keterlambatan informasi (Kriswanto et al., 2024).

Perkembangan teknologi digital mendorong munculnya berbagai inovasi dalam sistem administrasi sekolah, salah satunya melalui penggunaan sistem absensi berbasis barcode. Barcode merupakan teknologi identifikasi otomatis yang menyimpan data dalam bentuk kode tertentu dan dapat dibaca menggunakan alat pemindai digital. Teknologi barcode mampu mempercepat proses identifikasi dan pengolahan data karena sistem bekerja secara otomatis dan terintegrasi dengan basis data digital (Kastella & Ujianto, 2025). Dalam lingkungan pendidikan, penggunaan barcode pada sistem absensi dinilai lebih praktis, cepat, dan akurat dibandingkan dengan sistem manual.

Penggunaan sistem absensi berbasis barcode memungkinkan proses pencatatan kehadiran dilakukan secara otomatis melalui pemindaian kode tertentu menggunakan perangkat digital. Data yang diperoleh dapat langsung tersimpan ke dalam sistem sehingga mempermudah proses pengolahan dan monitoring data kehadiran. Selain meningkatkan efisiensi administrasi sekolah, penggunaan barcode juga dapat meminimalisasi kesalahan pencatatan serta mengurangi penggunaan kertas dalam pengarsipan data absensi.

Selain penggunaan barcode, perkembangan teknologi berbasis *cloud computing* juga memberikan kemudahan dalam pengelolaan data sekolah. Salah satu platform digital yang banyak dimanfaatkan dalam pengelolaan data adalah Google Spreadsheet. Google Spreadsheet merupakan aplikasi pengolah data berbasis daring yang memungkinkan pengguna menyimpan, mengolah, dan mengakses data secara *real time*. (Kastella & Ujianto, 2025). Nessa Wulan Rosdiana et al. (2026) menyatakan bahwa Integrasi barcode dengan Google Spreadsheet memiliki kelebihan dalam kemudahan akses,

penyimpanan otomatis, serta kemampuan kolaborasi yang mendukung efektivitas pengelolaan data digital (Nessa Wulan Rosdiana et al., 2026).

Integrasi barcode dengan Google Spreadsheet dapat menjadi solusi inovatif dalam pengelolaan absensi sekolah. Sistem ini memungkinkan data absensi tersimpan secara otomatis dan dapat diakses kapan saja oleh pihak yang berkepentingan. Selain itu, data kehadiran dapat direkap secara otomatis sehingga mempermudah pihak sekolah dalam melakukan monitoring, evaluasi, dan pelaporan administrasi. Dengan demikian, penggunaan absensi barcode berbasis Google Spreadsheet diharapkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi sekolah.

Meskipun penggunaan teknologi digital menawarkan berbagai kemudahan, keberhasilan implementasi teknologi dalam lingkungan pendidikan tidak hanya dipengaruhi oleh kecanggihan sistem yang digunakan, tetapi juga dipengaruhi oleh penerimaan pengguna terhadap teknologi tersebut. Dalam konteks pendidikan,

guru dan siswa sebagai pengguna utama sistem memiliki pengalaman, pemahaman, dan tanggapan yang berbeda terhadap penggunaan teknologi digital. Persepsi pengguna menjadi aspek penting karena berkaitan dengan bagaimana teknologi dipahami, diterima, dan digunakan dalam kegiatan sekolah sehari-hari.

Guru sebagai pelaksana administrasi sekolah memiliki peran penting dalam mendukung implementasi teknologi digital di sekolah. Guru dituntut untuk mampu memanfaatkan teknologi guna meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi pendidikan. Di sisi lain, siswa sebagai pengguna sistem juga perlu memiliki kemampuan dasar dalam menggunakan teknologi digital. Persepsi positif terhadap penggunaan teknologi dapat meningkatkan penerimaan dan pemanfaatan sistem secara optimal. Sebaliknya, apabila pengguna merasa kesulitan atau menganggap teknologi tidak memberikan manfaat, maka implementasi sistem digital dapat mengalami hambatan.

Pada jenjang sekolah dasar, penerapan teknologi digital masih memerlukan perhatian khusus karena

berkaitan dengan kesiapan sarana, kemampuan pengguna, serta proses adaptasi terhadap teknologi baru. Tidak semua guru dan siswa memiliki tingkat literasi digital yang sama sehingga penggunaan sistem digital terkadang menimbulkan berbagai kendala teknis maupun nonteknis. Oleh sebab itu, penting dilakukan kajian yang mendalam mengenai bagaimana guru dan siswa memaknai, merasakan, serta mengalami penggunaan absensi barcode berbasis Google Spreadsheet dalam aktivitas sekolah sehari-hari.

Penelitian mengenai penggunaan teknologi absensi digital telah banyak dilakukan, namun sebagian besar penelitian lebih berfokus pada efektivitas sistem atau pengembangan aplikasi. Penelitian yang mengkaji pengalaman dan persepsi guru serta siswa pada jenjang sekolah dasar, khususnya terkait penggunaan absensi barcode berbasis Google Spreadsheet, masih relatif terbatas. Selain itu, setiap sekolah memiliki karakteristik, kondisi, dan dinamika yang berbeda dalam penerapan teknologi digital sehingga diperlukan penelitian yang mampu

menggambarkan fenomena tersebut secara mendalam dan kontekstual.

SDN 28 Kota Jambi merupakan salah satu sekolah dasar yang mulai menerapkan sistem absensi barcode berbasis Google Spreadsheet sebagai bentuk inovasi digital dalam administrasi sekolah. Penerapan sistem ini menjadi fenomena yang menarik untuk dikaji karena melibatkan guru dan siswa sebagai pengguna langsung dalam kegiatan administrasi sekolah sehari-hari. Implementasi sistem absensi digital tersebut tentu menimbulkan berbagai pengalaman, tanggapan, kemudahan, maupun kendala yang dirasakan oleh pengguna selama proses penerapan berlangsung.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai persepsi guru dan siswa terhadap penggunaan absensi barcode berbasis Google Spreadsheet di SDN 28 Kota Jambi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus karena penelitian berfokus pada pengkajian secara mendalam terhadap fenomena penggunaan absensi digital dalam konteks nyata di lingkungan sekolah dasar. Melalui

desain studi kasus, peneliti dapat menggali pengalaman, pandangan, serta dinamika yang terjadi selama implementasi sistem absensi barcode berbasis Google Spreadsheet di SDN 28 Kota Jambi sehingga hasil penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai penerapan teknologi administrasi pendidikan di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang bertujuan untuk memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai persepsi guru dan siswa terhadap penggunaan absensi barcode berbasis Google Spreadsheet di SDN 28 Kota Jambi. Desain studi kasus digunakan karena penelitian berfokus pada fenomena penggunaan sistem absensi digital dalam konteks nyata di lingkungan sekolah dasar. Penelitian ini mengkaji pengalaman, tanggapan, kemudahan, manfaat, serta kendala yang dirasakan oleh guru dan siswa selama penggunaan sistem absensi barcode berlangsung.

Dalam penelitian ini, subjek penelitian terdiri atas guru dan siswa di SDN 28 Kota Jambi yang terlibat

langsung dalam penggunaan absensi barcode berbasis Google Spreadsheet. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi, dan dokumentasi untuk memperoleh data yang mendalam dan kontekstual terkait implementasi sistem absensi digital di sekolah. Pedoman wawancara disusun berdasarkan fokus penelitian dan dikembangkan dari berbagai literatur yang relevan mengenai persepsi pengguna serta penggunaan teknologi digital dalam administrasi pendidikan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Implementasi Sistem Absensi Barcode Berbasis Google Spreadsheet di SDN 28 Kota Jambi

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SDN 28 Kota Jambi, diperoleh gambaran bahwa sekolah tersebut telah menerapkan sistem absensi barcode berbasis Google Spreadsheet sebagai inovasi dalam pengelolaan administrasi kehadiran. Sistem ini dirancang dengan memanfaatkan kode barcode unik yang diberikan kepada setiap siswa dan guru, kemudian dipindai menggunakan perangkat digital yang terhubung langsung dengan Google

Spreadsheet sebagai basis data kehadiran. Proses pencatatan kehadiran berlangsung secara otomatis dan real time setiap kali kode barcode dipindai, sehingga data kehadiran langsung tersimpan dan dapat diakses kapan saja oleh pihak yang berwenang.

Penerapan sistem ini menggantikan metode absensi manual yang sebelumnya digunakan di sekolah tersebut. Sistem absensi barcode berbasis Google Spreadsheet di SDN 28 Kota Jambi diterapkan pada seluruh kelas dengan melibatkan guru kelas sebagai operator dan siswa sebagai pengguna langsung yang melakukan pemindaian barcode saat tiba di sekolah. Sebagaimana dikemukakan oleh Alam Bagus Arisena et al. (2023), sistem absensi berbasis QR Code pada jenjang sekolah dasar terbukti mampu mempermudah guru dalam merekap data kehadiran siswa sekaligus meningkatkan efisiensi administrasi sekolah secara keseluruhan.

2. Persepsi Guru Terhadap Penggunaan Absensi Barcode Berbasis Google Spreadsheet

Hasil wawancara dengan guru di SDN 28 Kota Jambi menunjukkan bahwa secara umum guru memberikan

persepsi yang positif terhadap penggunaan sistem absensi barcode berbasis Google Spreadsheet. Guru menilai bahwa sistem ini memberikan kemudahan yang signifikan dalam proses pencatatan dan pengelolaan data kehadiran dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya digunakan. Salah satu guru yang diwawancarai menyatakan bahwa proses rekapitulasi kehadiran yang sebelumnya membutuhkan waktu cukup lama kini dapat dilakukan secara otomatis, sehingga waktu yang biasanya digunakan untuk administrasi dapat dialihkan untuk persiapan pembelajaran yang lebih berkualitas.

Persepsi positif guru ini sejalan dengan dimensi *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* dalam *Technology Acceptance Model* (TAM). Guru menilai bahwa sistem barcode berbasis Google Spreadsheet memiliki manfaat nyata (*perceived usefulness*) karena mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi kehadiran. Selain itu, guru juga menilai sistem ini mudah dioperasikan (*perceived ease of use*) setelah melalui proses adaptasi awal. Hal ini sesuai dengan temuan Wiradinata et al. (2023) yang

menyimpulkan bahwa di lingkungan pendidikan, guru dan staf cenderung lebih termotivasi menggunakan aplikasi digital apabila sistem tersebut dirancang agar mudah dioperasikan dan tidak memerlukan upaya yang rumit. Kuntarto, Sofwan, dan Mulyani (2021) juga menegaskan bahwa pemanfaatan aplikasi digital oleh guru di sekolah dasar memberikan manfaat signifikan apabila guru memiliki kesiapan dan motivasi yang memadai dalam mengadopsi teknologi tersebut ke dalam praktik kesehariannya.

Guru juga mengapresiasi kemampuan Google Spreadsheet dalam menyimpan data secara otomatis dan memungkinkan akses data kapan saja. Fitur kolaborasi real time pada Google Spreadsheet dinilai sangat membantu karena kepala sekolah dan guru lain dapat memantau data kehadiran tanpa harus meminta laporan secara langsung. Sebagaimana dikemukakan oleh Rahmah dan Elyas (2024), implementasi cloud computing membantu mempermudah akses terhadap data digital dan meningkatkan efisiensi administrasi sekolah. Guru menyatakan bahwa dengan sistem ini, transparansi data kehadiran meningkat karena seluruh

pihak yang berwenang dapat mengakses informasi kehadiran secara langsung melalui platform digital. Kemampuan guru dalam mengoperasikan instrumen digital seperti Google Spreadsheet berkaitan erat dengan kompetensi literasi yang dimilikinya; Maryono, Syarif, dan Budiono (2024) menekankan bahwa penguasaan instrumen berbasis teknologi di sekolah dasar perlu dikembangkan secara sistematis agar guru mampu memanfaatkan alat digital secara optimal dalam berbagai aspek pembelajaran dan administrasi. Meski demikian, guru juga mengidentifikasi beberapa kendala dalam penerapan sistem ini. Keterbatasan koneksi internet yang tidak stabil di lingkungan sekolah menjadi hambatan utama yang kerap dirasakan, terutama pada jam-jam sibuk di pagi hari saat proses absensi berlangsung. Terdapat pula beberapa guru yang mengalami kesulitan teknis dalam mengoperasikan sistem pada tahap awal penggunaan, meskipun kesulitan tersebut berangsur-angsur berkurang seiring bertambahnya pengalaman. Permasalahan serupa dikemukakan dalam penelitian Camarini et al. (2024) yang menemukan bahwa guru sekolah

dasar masih banyak yang belum sepenuhnya menguasai aplikasi digital, sehingga aspek keterampilan dan ketersediaan infrastruktur menjadi hambatan utama dalam pemanfaatan teknologi di sekolah dasar.

3. Persepsi Siswa Terhadap Penggunaan Absensi Barcode Berbasis Google Spreadsheet

Hasil wawancara dengan siswa di SDN 28 Kota Jambi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan respons yang positif terhadap penggunaan sistem absensi barcode. Siswa menganggap proses absensi menggunakan barcode lebih praktis, menarik, dan menyenangkan dibandingkan dengan absensi manual. Beberapa siswa menyatakan merasa senang karena proses absensi berlangsung lebih cepat sehingga tidak mengganggu waktu belajar. Penggunaan teknologi dalam kegiatan administrasi sekolah juga memberikan pengalaman baru bagi siswa dan secara tidak langsung mengenalkan mereka pada pemanfaatan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari.

Persepsi positif siswa terhadap sistem absensi barcode ini relevan dengan temuan Anggraini et al. (2024) yang menyatakan bahwa siswa sekolah

dasar pada umumnya memberikan respons positif terhadap penggunaan media berbasis teknologi karena dianggap lebih menarik dan tidak membosankan dibandingkan cara konvensional. Penggunaan teknologi dalam kegiatan di sekolah, termasuk absensi, dapat mendorong rasa antusias dan keterlibatan siswa dalam proses administrasi sekolah. Selain itu, pengalaman berinteraksi langsung dengan teknologi digital semacam ini secara tidak langsung berkontribusi pada peningkatan literasi digital siswa sejak dini, sebagaimana yang ditekankan oleh Resti et al. (2024) bahwa penggunaan media berbasis teknologi menjadi strategi efektif untuk meningkatkan keterampilan digital pada siswa sekolah dasar. Dalam konteks pembelajaran berbasis pemikiran kritis di sekolah dasar, Setiawan, Destrinelli, dan Wulandari (2022) menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam menggunakan pendekatan-pendekatan inovatif termasuk teknologi, berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan adaptasi siswa terhadap perubahan di lingkungan sekolah.

Namun demikian, terdapat pula beberapa siswa yang mengalami

kesulitan pada awal penggunaan sistem ini, terutama yang belum terbiasa menggunakan perangkat digital. Sebagian siswa juga mengalami kendala ketika kartu barcode mereka rusak atau tertinggal di rumah, sehingga proses absensi harus dilakukan secara manual oleh guru. Kondisi ini sejalan dengan temuan penelitian yang menyebutkan bahwa siswa yang mengalami hambatan teknis dan kurangnya pelatihan cenderung mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan teknologi baru di lingkungan sekolah (Adinda et al., 2024; Sunarni & Karyono, 2023).

4. Efektivitas dan Efisiensi Pengelolaan Kehadiran Melalui Sistem Absensi Barcode

Penggunaan absensi barcode berbasis Google Spreadsheet di SDN 28 Kota Jambi terbukti memberikan peningkatan yang nyata dalam hal efektivitas dan efisiensi pengelolaan kehadiran. Berdasarkan hasil observasi, proses pencatatan kehadiran yang sebelumnya memakan waktu 10–15 menit dapat dipersingkat menjadi kurang dari 5 menit dengan menggunakan sistem barcode. Data kehadiran tersimpan secara otomatis tanpa perlu proses

input ulang, sehingga kemungkinan terjadinya kesalahan pencatatan dapat diminimalisasi secara signifikan. Temuan ini relevan dengan hasil penelitian Perwitasari et al. (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan teknologi QR Code dalam manajemen absensi siswa mampu mengoptimalkan efisiensi dan akurasi pencatatan kehadiran di sekolah.

Integrasi barcode dengan Google Spreadsheet juga memberikan keuntungan dari sisi pengelolaan data jangka panjang. Data kehadiran yang tersimpan di Google Spreadsheet dapat dengan mudah digunakan untuk keperluan pelaporan bulanan, evaluasi kedisiplinan siswa, maupun bahan rapat koordinasi guru dan kepala sekolah. Fitur kolaborasi real time pada Google Spreadsheet sangat membantu karena kepala sekolah dapat memantau data kehadiran kapan saja tanpa harus meminta laporan secara langsung kepada guru. Sebagaimana dinyatakan dalam kajian tentang aplikasi spreadsheet di dunia pendidikan, spreadsheet berbasis cloud mampu mempercepat proses analisis data dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making) di

lembaga pendidikan (Rahmawati, 2025). Relevansi penggunaan media berbasis teknologi dalam konteks pendidikan di sekolah dasar juga ditunjukkan oleh Hadiyanto dan Sofyan (2023) yang menekankan bahwa penggunaan media visual dan teknologi dalam pembelajaran menjadikan proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien, serta membantu guru dalam menyampaikan informasi secara lebih terstruktur kepada peserta didik maupun pihak sekolah.

Dari sisi administrasi, penghematan penggunaan kertas juga menjadi dampak positif yang dirasakan sekolah. Sistem digital menggantikan lembar absensi kertas yang sebelumnya harus disiapkan dan diarsipkan secara fisik setiap harinya. Hal ini tidak hanya efisien dari segi biaya operasional, tetapi juga mendukung konsep sekolah yang lebih ramah lingkungan. Temuan ini didukung oleh penelitian Fadhilah et al. (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan teknologi absensi digital terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kenyamanan pencatatan kehadiran sekaligus meminimalisasi kesalahan manual

dan mempercepat proses administrasi.

5. Kendala dan Tantangan Implementasi Sistem Absensi Digital di Sekolah Dasar

Meskipun sistem absensi barcode berbasis Google Spreadsheet memberikan berbagai manfaat, implementasinya di SDN 28 Kota Jambi juga menghadapi sejumlah kendala. Keterbatasan infrastruktur jaringan internet merupakan hambatan paling signifikan yang ditemukan dalam penelitian ini. Koneksi internet yang tidak stabil, terutama pada jam puncak di pagi hari, menyebabkan proses pemindaian barcode terkadang mengalami keterlambatan atau kegagalan. Kondisi ini memaksa guru untuk melakukan pencatatan kehadiran secara manual sebagai langkah cadangan, yang justru mengurangi efisiensi sistem secara keseluruhan.

Sebagaimana dikemukakan oleh Rahmah dan Elyas (2024), tantangan seperti infrastruktur yang terbatas dan kebutuhan pelatihan pengguna tetap menjadi perhatian utama dalam implementasi cloud computing di sekolah.

Tantangan lain yang teridentifikasi adalah keterbatasan perangkat

pendukung dan variasi kemampuan literasi digital pengguna. Tidak semua kelas memiliki perangkat pemindai yang memadai sehingga terkadang harus bergantian menggunakan perangkat yang sama. Kemampuan literasi digital yang berbeda-beda di antara guru juga menjadi perhatian, di mana sebagian guru membutuhkan pendampingan lebih lanjut dalam mengoperasikan sistem. Untuk mengatasi kendala tersebut, diperlukan program pelatihan berkelanjutan bagi guru serta peningkatan fasilitas pendukung agar sistem dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan saran Hidayatullah (2025) bahwa administrasi pendidikan yang modern membutuhkan dukungan infrastruktur dan pengembangan kompetensi sumber daya manusia secara berkesinambungan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SDN 28 Kota Jambi, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem absensi barcode berbasis Google Spreadsheet memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap pengelolaan kehadiran guru dan siswa. Pertama, sistem ini terbukti

mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi kehadiran, di mana proses pencatatan yang sebelumnya memakan waktu lama kini dapat diselesaikan secara otomatis dalam waktu yang jauh lebih singkat. Data kehadiran tersimpan secara digital dan dapat diakses kapan saja oleh pihak yang berwenang sehingga mendukung transparansi dan akurasi pengelolaan administrasi sekolah.

Kedua, guru dan siswa di SDN 28 Kota Jambi secara umum memberikan persepsi yang positif terhadap penggunaan sistem absensi barcode berbasis Google Spreadsheet. Guru menilai sistem ini praktis, efisien, dan memudahkan pengelolaan administrasi kehadiran, sedangkan siswa menganggap proses absensi lebih menyenangkan dan tidak membuang waktu belajar. Ketiga, meskipun mendapat respons positif, implementasi sistem ini masih menghadapi beberapa kendala, terutama keterbatasan infrastruktur jaringan internet, ketersediaan perangkat pendukung, dan variasi kemampuan literasi digital di antara pengguna.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan kepada pihak sekolah

untuk meningkatkan infrastruktur jaringan internet dan perangkat pendukung agar implementasi sistem dapat berjalan lebih optimal. Selain itu, perlu diadakan program pelatihan dan pendampingan berkelanjutan bagi guru dalam mengoperasikan sistem digital sehingga kendala teknis dapat diminimalisasi. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengkaji lebih lanjut pengaruh penggunaan sistem absensi digital terhadap tingkat kedisiplinan siswa serta mengembangkan model implementasi yang lebih terintegrasi dengan sistem informasi manajemen sekolah secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam Bagus Arisena, Ariella Yola Rifanda, Lestari, R. A., & Suhandha Saputra. (2023). Perancangan Sistem Absensi Pada SD Islam Durrotul Hikmah Menggunakan Scan QR Code. *TEKNOBIS : Jurnal Teknologi, Bisnis dan Pendidikan*, 1(2), 217–223.
<https://jurnalmahasiswa.com/index.php/teknobis/article/view/375>
- Anggraini, S., Amalia, E. N., Afifa, R., Natasya, L., & Kuntarto, E. (2024). Persepsi guru dan siswa tentang penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kearifan Lokal (JIPKL)*, 4(6), 982–992.
- Camarini, N. P. I., Riastini, P. N., & Suarjana, I. M. (2024). Permasalahan Penggunaan Aplikasi Digital: Studi Masalah Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 4(2), 158–165.
<https://doi.org/10.23887/JMT.V4I2.62701>
- Fadhilah, L. N., et al. (2024). Perancangan Sistem Absensi Siswa Berbasis Web Menggunakan QR Code di PAUD Amelia Darul Akhyar Cikande. *Jurnal Atilima*.
<https://journal.cattleyadf.org/index.php/jatilima>
- Fanaqi, C., Fauziah, D., Faiza, J. M., & Fadhilah, M. I. (2022). Pembelajaran Berbasis Digital bagi Guru SD di Kota Kulon Kabupaten Garut (Workshop Of Digital-Based Learning Management for Teachers Of Elementary School in Kota Kulon, Kabupaten Garut). *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Workshop Manajemen*, 2(3), 151–158.
- Hadiyanto, H., & Sofyan, H. (2023). Penggunaan Media Visual dalam Pembelajaran Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas*, 8(1).

- <https://doi.org/10.22437/jptd.v8i1.25196>
- Hidayatullah, M. S. (2025). Transformasi Administrasi Pendidikan di Sekolah Dasar: Menuju Pengelolaan Sekolah yang Modern dan Adaptif. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 06 No. 01.
- Kastella, T. B., & Ujianto, E. I. H. (2025). Penerapan Teknologi QR Code untuk Meningkatkan Efisiensi Absensi Karyawan Berbasis Android. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 6(7), 859–871.
- Kriswanto, W. D., Dimas, S. H., Apriyanto, A., Rizky Electrika, S. E., Saputra, S., Hub, S. I., Yosep, H., Simanjuntak, S. E., Inggrit, A., Hartanti, S. S., Putiileihalat, B. J., Muhammad, M. A. P., Mufarrikhin, N., Bekti, S. I. P., Sayekti, A., Atmanto, Y., Finsa, S. P., Hariyono, W., Zulfahmi, S. I. P., & Depari, K. (2024). *PENGANTAR SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*. CV. EUREKA MEDIA AKSARA.
- Kuntarto, E., Sofwan, M., & Mulyani, N. (2021). Analisis manfaat penggunaan aplikasi zoom dalam pembelajaran daring bagi guru dan siswa di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1), 49–62. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i1.15742>
- Maryono, M., Syarif, A., & Budiono, H. (2024). Pengembangan Instrumen Literasi Membaca Pemahaman Terintegrasi Project Based Learning. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar*, 3(2). <https://online-journal.unja.ac.id/jtpd>
- Nessa Wulan Rosdiana, Roni Faslah, & Rayi Dwipanilih. (2026). Penerapan Google Sheets sebagai Sistem Otomatisasi Pencatatan Barang untuk Stok Opname di Gudang Cresta Management. *Saturnus: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 4(2), 01–13.
- Perwitasari, I. D., Hendrawan, J., Putri, N. A., & Bilqis, Y. T. (2024). Optimalisasi manajemen absensi siswa di SMA Negeri 1 Binjai: Pendekatan teknologi QR code. *Seminar Nasional Sosial, Humaniora Dan Teknologi*, 2, 102–109.
- Rahmah, S. A., & Elyas, A. H. (2024). Efektivitas Cloud Computing dalam Penyimpanan Data Berbasis Sekolah. *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v5i3.5694>
- Rahmawati, I. (2025). Perkembangan aplikasi spreadsheet dan pengaruhnya terhadap inovasi pembelajaran berbasis teknologi di dunia pendidikan. *Jurnal Madako Education*. <https://ojs.umada.ac.id/index.php/jme/article/view/1464>
- Resti, R., Wati, R. A., Ma'Arif, S., & Syarifuddin, S. (2024). Pemanfaatan Media

Pembelajaran Berbasis
Teknologi sebagai Alat Untuk
Meningkatkan Kemampuan
Literasi Digital Siswa Sekolah
Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal
Ilmiah Pendidikan Madrasah
Ibtidaiyah*, 8(3), 1145.
<https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3563>

Setiawan, T. Y., Destrinelli, D., &
Wulandari, B. A. (2022).
Keterampilan Berpikir Kritis
Pada Pembelajaran IPA
Menggunakan Model
Pembelajaran Radec di Sekolah
Dasar: Systematic Literature
Review. *Justek: Jurnal Sains
dan Teknologi*, 5(2), 133.
<https://doi.org/10.31764/justek.v5i2.11421>

Wiradinata, T., et al. (2023). Evaluasi
Pengaruh Persepsi Kegunaan
dan Kemudahan terhadap
Penggunaan Sistem Informasi
Menggunakan Technology
Acceptance Model. *Adopsi
Teknologi dan Sistem Informasi
(ATASI)*. <https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/atasi/article/view/3576>