NIZHAMIYAH
Vol. XVI, No. 2 Juli - Desember 2025 **ISSN: 2086-4205**

PRESENSI DIGITAL BERBASIS QR CODE DAN EFESIENSI TATA KELOLA KELAS DI SEKOLAH DASAR

Wawan Akbar[1], Rani Adillah Tanjung[2], Humaidah Fatimah Parapat[3]

Universitas Haji Sumatera Utara
Email: wawanakbar05@gmail.com

ABSTRAK: Manajemen tata kelola kelas di Sekolah Dasar merupakan aspek yang sangat krusial dalam mendukung kelancaran proses pembelajaran. Tata kelola kelas yang efektif dan efisien berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penggunaan presensi digital berbasis QR Code terhadap tata kelola kelas, khususnya pada siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri 050664 Lubuk Dalam Stabat, Sumatera Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan presensi digital berbasis QR Code dapat meningkatkan efisiensi manajemen waktu guru dalam pencatatan kehadiran siswa, sehingga tata kelola kelas menjadi lebih optimal. Selain itu, keterhubungan sistem presensi dengan Google Spreadsheet mampu meningkatkan akurasi dan kerapian data kehadiran, serta memudahkan proses rekapitulasi secara otomatis. Implementasi teknologi ini menjadi solusi efektif dalam mendukung guru mengelola kelas secara lebih efisien dan sistematis, serta berkontribusi pada peningkatan kualitas manajemen absensi siswa.

Kata Kunci : Presensi digital, QR Code, Tata Kelola Kelas, Efisiensi Pembelajaran, Sekolah Dasar.

ABSTRACT: Classroom governance in elementary schools is a crucial aspect in supporting the smooth running of the learning process. Effective and efficient classroom governance plays a vital role in creating a conducive learning environment. This study aims to analyse the impact of using QR Code-based digital attendance on classroom governance, particularly for fifth-grade students at Public Elementary School 050664 Lubuk Dalam, Stabat, North Sumatra. The research method used was qualitative, with a case study approach. Data collection techniques included observation, interviews, and documentation. The results indicate that implementing QR Code-based digital attendance can improve teachers' time management when recording student attendance, thereby optimising classroom governance. Furthermore, connecting the attendance system to Google Spreadsheets enhances the accuracy and neatness of attendance data and facilitates automatic recapitulation. The implementation of this technology is an effective solution for supporting teachers in managing classes more efficiently and systematically, thereby improving the quality of student attendance management.

Keywords: Digital Attendance, QR Code, Classroom Governance, Learning Efficiency, Elementary School.

PENDAHULUAN

Pembelajaran di Sekolah Dasar memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan jenjang pendidikan lainnya, karena pada tahap ini siswa berada pada fase perkembangan awal yang membutuhkan struktur kegiatan belajar yang jelas, konsisten, dan terorganisasi dengan baik. [1]Guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai pengelola kelas yang bertanggung jawab memastikan proses pembelajaran berlangsung efektif, kondusif, dan sesuai kebutuhan perkembangan anak. [2] Dalam konteks ini, manajemen waktu menjadi faktor kunci, karena setiap menit pembelajaran sangat berharga untuk membangun dasar kemampuan literasi, numerasi, serta kompetensi sosial-emosional siswa. Namun, efektivitas pembelajaran seringkali dipengaruhi oleh berbagai aktivitas rutin yang dilakukan sebelum materi dimulai, termasuk kegiatan administratif yang harus dilakukan guru. [3]Oleh karena itu, pembelajaran di Sekolah Dasar menuntut sebuah sistem tata kelola kelas yang efisien, sehingga guru dapat memfokuskan energi dan waktu mereka pada interaksi pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa.

Pada praktiknya, guru sekolah dasar dihadapkan pada berbagai rutinitas awal yang harus dilakukan sebelum pembelajaran inti dimulai. Kegiatan seperti memberi salam, memastikan kebersihan dan kerapian kelas, mengecek kesiapan alat belajar siswa, hingga melakukan pencatatan kehadiran merupakan bagian tak terpisahkan dari manajemen kelas.[4] Meskipun tampak sederhana, rangkaian aktivitas administratif ini membutuhkan alokasi waktu yang cukup besar setiap harinya, terutama pada kelas dengan jumlah siswa yang banyak. Banyak Sekolah Dasar yang masih menggunakan cara manual untuk melakukan presensi siswanya, seperi memanggil nama siswa secara satu persatu.

Presensi manual yang dilakukan oleh guru, dapat mengurangi waktu efektif pembelajaran. Terkadang untuk urusan administratif absensi saja, guru dapat menghabiskan waktu 10-15 menit, apalagi jika jumlah siswanya banyak. Selain itu, presensi secara manual

[1] Dewa Ayu Anom Pratiwi, "Policy Study Early Childhood Education to Elementary School Transition," *International Journal of Multidisciplinary Sciences*, 2024, https://doi.org/10.37329/ijms.v2i2.2314.

[2] M Andhika et al., "Teacher's Skills in Classroom Management According to the Characteristics of Students in Elementary School," *Jurnal Ilmiah Teunuleh*, 2024, https://doi.org/10.51612/teunuleh.v5i3.159.

[3] Sadia Khan, Darakhshan Siraj, and Zaeeda Ilyas, "Effect of Lesson Planning on Academic Performance: Evidence from the Elementary Level Classroom," *Pakistan Social Sciences Review*, 2024, https://doi.org/10.35484/pssr.2024(8-i)15.

[4] Laili Rahmawati and Makherus Sholeh, "Classroom Management in Creating Effective Learning in MIS Al-Ashriyah Banjarmasin," *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2021, https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v11i2.4644.

juga menjadi beban guru dalam rekapitulasi data absensi siswa untuk laporan. Sehingga kondisi tersebut menjadi sebuah tantangan dalam pengelolaan kelas.

Tuntutan pendidikan modern menempatkan efisiensi sebagai salah satu aspek penting dalam penyelenggaraan pembelajaran, termasuk di tingkat sekolah dasar. Guru dituntut tidak hanya menguasai materi dan strategi pedagogis, tetapi juga mampu mengelola waktu secara efektif agar setiap sesi pembelajaran benar-benar memberikan manfaat bagi siswa.[5] Salah satu solusi untuk masalah tersebut adalah sistem yang dapat menyederhanakan proses administasi guru tanpa mengurangi ketelitian pencatatan, sehingga beban kerja guru berkurang serta waktu pembelajaran dapat dimanfaatkan secara optimal. Kebutuhan akan efisiensi inilah yang kemudian menuntut hadirnya solusi presensi yang lebih cepat, akurat, dan mudah digunakan.[6]

Perkembangan teknologi digital dalam dunia pendidikan menawarkan peluang baru untuk meningkatkan efisiensi tata kelola kelas, termasuk dalam hal pencatatan kehadiran.[7] Transformasi digital yang semakin meluas di sekolah-sekolah mendorong munculnya berbagai inovasi yang dapat menggantikan proses administratif manual dengan sistem yang lebih praktis dan terintegrasi. Salah satu inovasi yang banyak diadopsi adalah presensi digital berbasis QR Code, yang memungkinkan siswa melakukan absensi hanya dengan memindai kode menggunakan perangkat yang tersedia.[8] Teknologi ini dinilai sederhana, mudah diterapkan, dan tidak memerlukan perangkat mahal, sehingga menjadi solusi yang realistis bagi sekolah dasar. Selain itu, presensi berbasis QR Code memberikan keunggulan berupa pencatatan data yang lebih cepat, akurat, dan langsung tersimpan dalam sistem digital.[9] Dengan demikian, digitalisasi presensi tidak hanya menawarkan kenyamanan teknis, tetapi juga membuka peluang bagi sekolah untuk mengelola pembelajaran secara lebih efisien dan responsif terhadap kebutuhan administrasi modern.

Meskipun presensi digital berbasis QR Code mulai banyak diadopsi oleh sekolah sebagai bagian dari upaya modernisasi administrasi, efektivitasnya dalam meningkatkan efisiensi tata

---

[5] Bambang Afriadi and Fitri Fitri, "Analysis of Effective Classroom Management Strategies to Create a Conducive Learning Environment for Elementary School Students through Document Studies," *JISAE: Journal of Indonesian Student Assessment and Evaluation*, 2025, https://doi.org/10.21009/jisae.v9i2.39055.

[6] Muh Dliyaul Haq, "Effortless Attendance Recording with MyOnTime: A Modern Approach for Educational Institutions," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2023, https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i10.5079.

[7] Jurnal Mardika et al., "Sistem Presensi Menggunakan Qr Code Dan Google Spredsheet Di Sekolah Pendahuluan" 2 (2024): 25–33.

[8] E Sitorus, J Jamaluddin, and E Harianja, "SISTEM INFORMASI KEHADIRAN SISWA MENGGUNAKAN QR KODE BERBASIS ANDROID Studi Kasus SD Negeri 105270," *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi* 3, no. 1 (2023): 24–39, https://doi.org/10.46880/tamika.vol3no1.pp24-39.

[9] Rushikesh Khairnar et al., "QR Code Based Student Attendance System," *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 2025, https://doi.org/10.48175/ijarsct-23390.

kelola kelas belum sepenuhnya teruji melalui bukti empiris yang kuat. Banyak sekolah menerapkan sistem ini karena dianggap mengikuti perkembangan teknologi, namun belum dilakukan analisis mendalam mengenai sejauh mana teknologi tersebut benar-benar mampu mengurangi waktu pencatatan, menekan biaya administrasi, atau mengurangi beban kerja guru.[10] Dalam beberapa kasus, implementasi teknologi hanya berfokus pada keberhasilan penggunaan aplikasi, tanpa mengevaluasi dampak nyatanya terhadap proses pembelajaran dan manajemen kelas secara keseluruhan.[11] Hal ini menunjukkan bahwa meskipun adopsi teknologi berlangsung cukup cepat, pemahaman mengenai dampak praktisnya terhadap efisiensi kerja guru dan kualitas manajemen kelas masih belum jelas. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang mampu menilai secara objektif apakah presensi digital berbasis QR Code benar-benar memberikan nilai tambah bagi tata kelola kelas di sekolah dasar.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian terkait efektivitas presensi digital berbasis QR Code dalam konteks manajemen pembelajaran di sekolah dasar. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada aspek teknis penggunaan aplikasi atau tingkat penerimaan pengguna, sementara kajian yang menelaah dampak langsung terhadap efisiensi waktu, penghematan biaya administrasi, dan pengurangan beban kerja guru masih sangat terbatas. Padahal, tiga aspek tersebut merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan implementasi teknologi dalam tata kelola kelas. Kekosongan kajian ini membuat sekolah sering mengambil keputusan adopsi teknologi tanpa landasan empiris yang memadai. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengisi ruang kosong tersebut dengan menyediakan analisis mendalam mengenai bagaimana presensi digital berbasis QR Code berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi tata kelola kelas di sekolah dasar, sehingga dapat menjadi rujukan dalam pengembangan kebijakan maupun praktik administrasi pembelajaran berbasis digital.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh gambaran mendalam tentang proses adopsi presensi digital berbasis QR code serta bagaimana teknologi tersebut memengaruhi efisiensi tata kelola

[10] Resti Nadia Putri, Anggita Rahmawati, and Diva Iftidiani, "Evaluasi Penerapan Inovasi Presensi Guru Berbasis Online Di Sekolah Dasar" 2, no. 2 (n.d.): 157–67.

[11] Juzack Kristiadhy and Adriyanto Juliastomo Gundo, "Perancangan Aplikasi Presensi Siswa Berbasis Website Di SMK Negeri 1 Tengaran Menggunakan Webcam Dan GPS Guna Mengurangi Risiko Penularan Virus COVID-19," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 8, no. 12 (2022): 414–27, https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.6946541.

kelas pada konteks sekolah dasar.[12] Adapun lokasi penelitian yaitu di SDN 050664 Lubuk Dalam Stabat, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. Subjek Penelitian pada penelitian ini adalah siswa kelas V. Adapun teknik penelitian yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Observasi dilakukan sebelum presensi digital QR Code diterapkan dan ketika presensi digital QR Code dilakukan guru. Wawancara dilakukan kepada guru kelas V dan kepala sekolah untuk menggali secara mendalam proses adopsi presensi digital berbasis QR code di sekolah. Selain itu, melalui wawancara peneliti dapat mengetahui perubahan alur kerja administratif dan tata kelola kelas sebelum dan sesudah penggunaan presensi digital, serta mengidentifikasi persepsi, pengalaman, dan tantangan yang dihadapi para pendidik dalam penerapannya. Dokumentasi dilakukan dan dikumpulkan sebagai bukti untuk melengkapi data observasi dan wawancara pada penelitian ini. [13]

Data-data pada penelitian dikumpulkan, kemudian di analisis dengan menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan.[14] Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi dan memfokuskan data yang diperoleh dari observasi awal terhadap praktik presensi manual, termasuk berbagai kendala yang muncul dalam proses pencatatan kehadiran siswa. Setelah intervensi dilakukan melalui penerapan teknologi presensi digital berbasis QR Code, peneliti kembali mereduksi data terkait perubahan perilaku siswa, efektivitas penggunaan teknologi, serta respons guru terhadap sistem baru tersebut. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif dan matriks perbandingan antara presensi manual dan digital untuk melihat pola perubahan yang terjadi secara lebih jelas.[15] Tahap terakhir dilakukan melalui penarikan kesimpulan dan verifikasi dengan melakukan pengecekan berulang terhadap temuan dan triangulasi sumber, sehingga dihasilkan pemahaman mendalam mengenai dampak penerapan presensi QR Code sebagai studi kasus yang merepresentasikan transformasi praktik presensi dari manual ke digital di lingkungan sekolah dasar.

---

[12] A T Hasibuan et al., "Konsep Dan Karakteristik Penelitian Kualitatif Serta Perbedaannya Dengan Penelitian Kuantitatif," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6, no. 2 (2022): 8686–92.

[13] A T Hasibuan and A Prastowo, "Konsep Pendidikan Abad 21: Kepemimpinan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia SD/MI," *MAGISTRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar Dan Keislaman* 10, no. 1 (2019).

[14] Ubay Haki, Eka Danik Prahastiwi, and Universitas Tapanuli Selatan, "Strategi Pengumpulan Dan Analisis Data Dalam Penelitian Kualitatif Pendidikan," *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan* 3, no. 1 (2024): 1–19, https://doi.org/10.46306/jurinotep.v3i1.67.

[15] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017).

HASIL PENELITIAN

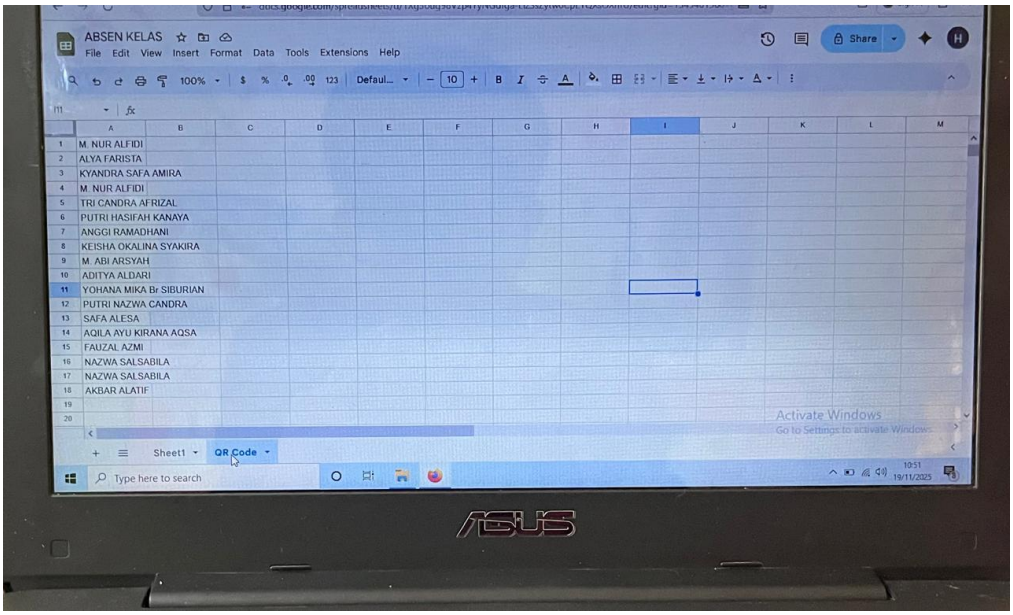
Hasil penelitian ini diperoleh melalui berbagai instumen seperti observasi dan wawancara. Observasi dilakukan sebelum menggunakan presensi digital berbasis QR Code dan setelah menggunakan QR Code. Hasil tersebut kemudian dianalisis dan dibahas untuk mengetahui dampak pemanfaatan presensi digital berbasis QR Code untuk manajemen efesiensi tata kelola kelas di SDN 050664 Lubuk Dalam, Stabat. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada guru kelas V dan kepala sekolah, ditemukan bahwa dengan penggunaan absensi digital berbasis QR Code memberikan konyribusi nyata dalam efesiensi waktu dalam pencatatan kehadiran siswa. Perubahan sistem manual ke digital ternyata dapat mengurangi waktu guru dalam melakukan prosedur absensi, yakni ketika guru memanggil siswa secara manual satu per satu, guru membutuhkan waktu kurang lebih 10 hingga 15 menit, namun ketika absensi dilakukan secara digital menggunakan QR Code, waktu yang guru butuhkan hanya sekitar 3 hingga 5 menit.

Proses absensi digital berbasis QR Code pertama sekali yang peneliti lakukan adalah melakukan pendataan nama-nama siswa kelas V pada Google Spreadsheet yang merupakan basis data sistem. Selanjutnya, peneliti membuat QR Code yang sesuai dengan nama-nama siswa yang ada di Google Spreadsheet. Setelah QR Code tersebut selesai dibuat, peneliti merancang ID Card (kartu identitas) siswa menggunakan aplikasi Canva. Kartu identitas memuat nama siswa, nama guru kelas, dan QR Code yang akan digunakan untuk memindai kehadiran siswa.

Gambar 1. *ID Card* Siswa Berbasis *QR Code*

Tahap pelaksanaan yang peneliti lakukan adalah mengunduh aplikasi Scan IT Office di gawai yang guru punya. Aplikasi Scan IT Office tersebut menjadi sistem yang memindai QR Code siswa secara otomatis menuju Google Spreadsheet. Setiap awal pembelajaran, siswa yang hadir bisa langsung menunjukkan ID Card (kartu identitasnya) kepada guru. Kartu identitas yang berisi QR Code akan langsung otomatis merekam data siswa ke Google Spreadsheet. Sehingga data kehadiran siswa pada hari itu akan langsung tersimpan tanpa memerlukan entri manual tambahan. Melalui mekanisme ini, pencatatan kehadiran siswa mempercepat proses identifikasi siswa yang hadir dan tidak hadir. Dengan demikian, penerapan sistem tersebut dapat mengefesiensikan waktu guru, meningkatkan ketepatan dan kerapihan administrasi guru di sekolah.

Gambar 2. Proses Pemindaian *QR Code* Menggunakan Aplikasi *Scan IT to Office*



Gambar 3. Hasil Pemindaian *QR Code* ke Google *Spreadsheet*

Implementasi presensi digital berbasis QR Code di SDN 050664 Lubuk Dalam Stabat khususnya pada siswa kelas V menunjukkan bahwa proses adopsi teknologi digital berlangsung sangat baik dan mudah diterima oleh guru dan kepala sekolah karena kesiapan awal sekolah yang cukup baik. SDN 050664 termasuk sekolah yang dapat dikategorikan sekolah yang sudah menerapkan inovasi digital dalam pembelajarannya, seperti menggunakan papan interaktif digital, sehingga ketika penelitian presensi digital dilakukan di sekolah tersebut, sangat mudah dan berjalan tanpa adanya hambatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa lingkungan sekolah telah memiliki budaya teknologi yang mendukung, sehingga guru dan kepala sekolah lebih cepat memahami alur penggunaan presensi digital mulai dari proses pemindaian QR Code hingga rekap otomatis pada spreadsheet. Kesiapan ini juga memperkuat persepsi kemudahan dan kebermanfaatan, yang menurut *Technology Acceptance Model* (TAM), menjadi faktor kunci dalam mendorong penerimaan teknologi baru.[16]

Penerapan presensi digital berbasis QR Code terbukti memberikan efisiensi yang signifikan dalam proses administrasi kelas, khususnya terkait pencatatan kehadiran siswa.[17] Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan guru untuk melakukan absensi berkurang dari 10–15 menit pada sistem manual menjadi hanya sekitar 3–5 menit melalui mekanisme pemindaian QR Code yang terintegrasi dengan Google Spreadsheet. Efisiensi ini terjadi karena proses pencatatan berlangsung secara otomatis dan tidak lagi memerlukan penyebutan nama siswa satu per satu ataupun penulisan data secara manual. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa digitalisasi administrasi sekolah mampu mengurangi beban kerja administratif guru melalui otomatisasi alur kerja dan reduksi *redundant tasks.*[18] Dalam konteks tata kelola kelas, percepatan proses absensi tidak hanya menghemat waktu pembelajaran, tetapi juga meningkatkan ketepatan data serta mengurangi potensi kesalahan pencatatan. Oleh karena itu, sistem presensi digital berperan sebagai instrumen yang memperkuat efisiensi administratif dan mendukung pengelolaan kelas yang lebih tertib dan terstruktur.[19]

---

[16] H Siagian et al., "The Effect of Perceived Security, Perceived Ease of Use, and Perceived Usefulness on Consumer Behavioral Intention through Trust in Digital Payment Platform," *International Journal of Data and Network Science*, 2022, https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.2.010.

[17] Siddhi Gupta, "QR Code Based Attendance System," *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 2025, https://doi.org/10.22214/ijraset.2025.68710.

[18] Olena Bazyl et al., "Assessing the Impact of Artificial Intelligence Integration on Educational Processes in Higher Education Institutions of Ukraine and Kazakhstan," *Sustainable Engineering and Innovation*, 2025, https://doi.org/10.37868/sei.v7i1.id418.

[19] Mukti Budiarto et al., "Enhancing School and College Attendance Using Advanced Technology," *2024 3rd International Conference on Creative Communication and Innovative Technology (ICCIT)*, 2024, 1–6, https://doi.org/10.1109/iccit62134.2024.10701150.

Selain itu, penerapan presensi digital berbasis QR Code juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan akurasi dan keteraturan data kehadiran siswa. Pada sistem manual, guru kerap menghadapi potensi kesalahan pencatatan, seperti penulisan yang kurang jelas, ketidakterbacaan data, atau kelalaian dalam mencatat absensi siswa yang terlambat [20]. Namun, melalui sistem digital, setiap pemindaian QR Code langsung menghasilkan entri data yang terekam secara otomatis pada Google Spreadsheet, sehingga mengurangi peluang terjadinya *human error*. Data yang tersimpan pun tersusun rapi dalam format digital yang mudah ditelusuri, diverifikasi, dan direkap kapan pun diperlukan. Temuan ini sejalan dengan konsep manajemen data pendidikan yang menekankan pentingnya pencatatan terstandar dan terotomatisasi untuk menjamin keakuratan informasi administrasi. Dengan tersedianya data kehadiran yang akurat dan terorganisasi, guru memperoleh kemudahan dalam memantau pola kehadiran siswa dan mengambil keputusan pedagogis maupun administratif secara lebih tepat, sehingga mendukung tata kelola kelas yang efektif.[21]

Implikasi pada penerapan presensi digital berbasis QR Code terhadap tata kelola kelas secara keseluruhan yaitu adanya efisiensi waktu dan peningkatan akurasi data yang diperoleh dari penggunaan sistem digital untuk membantu guru memulai pembelajaran dengan lebih terstruktur, karena proses absensi tidak lagi menyita waktu yang panjang di awal kegiatan belajar.[22] Selain itu, keteraturan administrasi kehadiran membuat guru lebih mudah memonitor pola absensi dan mengidentifikasi siswa yang membutuhkan perhatian khusus, seperti siswa dengan tingkat ketidakhadiran tinggi. Dampak positif ini memperkuat fungsi guru sebagai pengelola kelas yang dituntut untuk menjaga kelancaran alur pembelajaran dan memastikan semua aspek administratif berjalan tertib. Dalam perspektif manajemen kelas modern, integrasi teknologi sederhana seperti QR Code dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas tata kelola kelas melalui penghematan waktu, kerapian data, dan peningkatan responsivitas guru terhadap dinamika kehadiran siswa.[23] Dengan demikian, presensi digital tidak hanya berperan sebagai inovasi teknis, tetapi juga sebagai elemen pendukung dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih efisien dan terorganisasi.

---

[20] Muhammad Adzar Al Yaman et al., "Transformasi Presensi Manual Ke Digital Dalam Upaya Peningkatan Untuk Kualitas Dokumentasi Pembelajaran," *Merkurius : Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 2025, https://doi.org/10.61132/merkurius.v3i4.984.

[21] Rika Yohana Sari, Ahmad Subandi, and Irsyad Irsyad, "Pengaruh Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Digital Terhadap Efisiensi Administrasi Pendidikan," *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 2024, https://doi.org/10.47200/aossagcj.v4i1.2389.

[22] Khairnar et al., "QR Code Based Student Attendance System."

[23] Sitorus, Jamaluddin, and Harianja, "SISTEM INFORMASI KEHADIRAN SISWA MENGGUNAKAN QR KODE BERBASIS ANDROID Studi Kasus SD Negeri 105270."

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa presensi digital berbasis QR Code memberikan dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi tata kelola kelas di SDN 050664 Lubuk Dalam Stabat. Proses adopsi teknologi berlangsung mudah berkat kesiapan sekolah dalam mengintegrasikan inovasi digital, sehingga guru dan kepala sekolah dapat menerima serta mengoperasikan sistem dengan baik. Implementasi presensi digital terbukti mempercepat proses pencatatan kehadiran dari yang semula memerlukan 10–15 menit menjadi hanya 3–5 menit, sekaligus meningkatkan akurasi dan keteraturan data melalui pencatatan otomatis pada Google Spreadsheet. Selain itu, penggunaan QR Code turut memperkuat kerapian administrasi, memudahkan pemantauan kehadiran siswa, dan mendukung pengelolaan kelas yang lebih terstruktur. Dengan demikian, transisi dari sistem manual ke digital tidak hanya meningkatkan efisiensi administratif, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap efektivitas tata kelola kelas secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

Afriadi, Bambang, and Fitri Fitri. “Analysis of Effective Classroom Management Strategies to Create a Conducive Learning Environment for Elementary School Students through Document Studies.” *JISAE: Journal of Indonesian Student Assessment and Evaluation*, 2025. https://doi.org/10.21009/jisae.v9i2.39055.

Andhika, M, S Suroto, Rizki Syahputra, and Laili Habibah Pasaribu. “Teacher’s Skills in Classroom Management According to the Characteristics of Students in Elementary School.” *Jurnal Ilmiah Teunuleh*, 2024. https://doi.org/10.51612/teunuleh.v5i3.159.

Bazyl, Olena, Oryngul Abilova, O Karpenko, Hnat Mierienkov, and Anastasiya Poliakova. “Assessing the Impact of Artificial Intelligence Integration on Educational Processes in Higher Education Institutions of Ukraine and Kazakhstan.” *Sustainable Engineering and Innovation*, 2025. https://doi.org/10.37868/sei.v7i1.id418.

Budiarto, Mukti, Yulia Putri, Ayu Sanjaya, Sipah Audiah, Eka Dian Astuti, and M Firli. “Enhancing School and College Attendance Using Advanced Technology.” *2024 3rd International Conference on Creative Communication and Innovative Technology (ICCIT)*, 2024, 1–6. https://doi.org/10.1109/iccit62134.2024.10701150.

Gupta, Siddhi. “QR Code Based Attendance System.” *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 2025. https://doi.org/10.22214/ijraset.2025.68710.

Haki, Ubay, Eka Danik Prahastiwi, and Universitas Tapanuli Selatan. "Strategi Pengumpulan Dan Analisis Data Dalam Penelitian Kualitatif Pendidikan." *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan* 3, no. 1 (2024): 1–19. https://doi.org/10.46306/jurinotep.v3i1.67.

Haq, Muh Dliyaul. "Effortless Attendance Recording with MyOnTime: A Modern Approach for Educational Institutions." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2023. https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i10.5079.

Hasibuan, A T, and A Prastowo. "Konsep Pendidikan Abad 21: Kepemimpinan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia SD/MI." *MAGISTRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar Dan Keislaman* 10, no. 1 (2019).

Hasibuan, A T, M R Sianipar, A D Ramdhani, F W Putri, and N Z Ritonga. "Konsep Dan Karakteristik Penelitian Kualitatif Serta Perbedaannya Dengan Penelitian Kuantitatif." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6, no. 2 (2022): 8686–92.

Khairnar, Rushikesh, Sachin Ingale, Aditya Nichit, Rohit Barse, and Prof. Mandlik. "QR Code Based Student Attendance System." *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 2025. https://doi.org/10.48175/ijarsct-23390.

Khan, Sadia, Darakhshan Siraj, and Zaeeda Ilyas. "Effect of Lesson Planning on Academic Performance: Evidence from the Elementary Level Classroom." *Pakistan Social Sciences Review*, 2024. https://doi.org/10.35484/pssr.2024(8-i)15.

Kristiadhy, Juzack, and Adriyanto Juliastomo Gundo. "Perancangan Aplikasi Presensi Siswa Berbasis Website Di SMK Negeri 1 Tengaran Menggunakan Webcam Dan GPS Guna Mengurangi Risiko Penularan Virus COVID-19." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 8, no. 12 (2022): 414–27. https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.6946541.

Mardika, Jurnal, Masyarakat Berdikari, Madrasah Iptidaiyah, Di Desa, Nur Azizah, Raudatul Jannah, Rudi Agus Wilantara, Andika Fajri A, and M A H Rifqi. "Sistem Presensi Menggunakan Qr Code Dan Google Spredsheet Di Sekolah Pendahuluan" 2 (2024): 25–33.

Pratiwi, Dewa Ayu Anom. "Policy Study Early Childhood Education to Elementary School Transition." *International Journal of Multidisciplinary Sciences*, 2024. https://doi.org/10.37329/ijms.v2i2.2314.

Putri, Resti Nadia, Anggita Rahmawati, and Diva Iftidiani. "Evaluasi Penerapan Inovasi Presensi Guru Berbasis Online Di Sekolah Dasar" 2, no. 2 (n.d.): 157–67.

Rahmawati, Laili, and Makherus Sholeh. "Classroom Management in Creating Effective

Learning in MIS Al-Ashriyah Banjarmasin." *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2021. https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v11i2.4644.

Sari, Rika Yohana, Ahmad Subandi, and Irsyad Irsyad. "Pengaruh Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Digital Terhadap Efisiensi Administrasi Pendidikan." *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 2024. https://doi.org/10.47200/aossagcj.v4i1.2389.

Siagian, H, Z Tarigan, S Basana, and R Basuki. "The Effect of Perceived Security, Perceived Ease of Use, and Perceived Usefulness on Consumer Behavioral Intention through Trust in Digital Payment Platform." *International Journal of Data and Network Science*, 2022. https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.2.010.

Sitorus, E, J Jamaluddin, and E Harianja. "Sistem Informasi Kehadiran Siswa Menggunakan QR Kode Berbasis Android Studi Kasus SD Negeri 105270." *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi* 3, no. 1 (2023): 24–39. https://doi.org/10.46880/tamika.vol3no1.pp24-39.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.

Yaman, Muhammad Adzar Al, Muhammad Taufiq, Sulidar Fitri, and Umar Al Faruq. "Transformasi Presensi Manual Ke Digital Dalam Upaya Peningkatan Untuk Kualitas Dokumentasi Pembelajaran." *Merkurius : Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 2025. https://doi.org/10.61132/merkurius.v3i4.984.