



Transformasi Presensi Manual ke Digital dalam Upaya Peningkatan untuk Kualitas Dokumentasi Pembelajaran

Muhammad Adzar Al Yaman^{1*}, Muhammad Taufiq², Sulidar Fitri³, Umar Al Faruq⁴

¹⁻³ Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Indonesia

⁴ Universitas Mayasari Bakti, Indonesia

Jl. Tamansari No.KM 2, RW.5, Mulyasari, Kec. Tamansari, kota Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

Korespondensi penulis : adzharalyaman7@gmail.com*

Abstract. *Digital transformation in the world of education is a strategic step to improve efficiency and quality of services, including in terms of attendance recording. This study aims to examine the change in the manual attendance system to digital in an effort to improve the quality of learning documentation at PPTQ Al Huda. The method used is a descriptive qualitative approach with data collection techniques through distributing questionnaires to teachers and academic staff. The results of the study indicate that the implementation of digital attendance has been significantly beneficial for the majority of respondents. This system is considered more practical, accurate, and efficient than manual methods. Digital attendance not only makes it easier to record student attendance, but also strengthens transparency, accountability, and supports data-based decision making. In addition, this system plays a role in improving student discipline and responsibility. Digital attendance has also been proven to reduce the practice of asking for attendance, minimize recording errors, and facilitate real-time data access by Islamic boarding school administrators. Ease of use and convenience of the system are also supporting factors for successful implementation. Moreover, the adoption of digital attendance encourages the development of a technology-based culture within the institution. It fosters digital literacy among educators and students, enhancing their adaptability to technology in daily academic routines. This transformation aligns with the broader educational goal of integrating technology to create a modern, effective, and sustainable learning environment. Therefore, the shift to a digital attendance system is not only a technical innovation but also a reflection of institutional commitment to continuous improvement and educational excellence. This innovation proves to be a relevant and strategic solution for strengthening educational administration in Islamic boarding schools.*

Keywords: *Digital, Documentation, Learning, Presence, Transformation.*

Abstrak. Transformasi digital dalam dunia pendidikan merupakan langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan, termasuk dalam hal pencatatan kehadiran. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perubahan sistem absensi manual menjadi digital dalam upaya meningkatkan kualitas dokumentasi pembelajaran di PPTQ Al Huda. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui penyaluran kuesioner kepada guru dan tenaga akademik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan absensi digital telah bermanfaat secara signifikan bagi mayoritas responden. Sistem ini dinilai lebih praktis, akurat, dan efisien daripada metode manual. Kehadiran digital tidak hanya memudahkan pencatatan kehadiran siswa, tetapi juga memperkuat transparansi, akuntabilitas, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Selain itu, sistem ini berperan dalam meningkatkan disiplin dan tanggung jawab mahasiswa. Kehadiran digital juga telah terbukti mengurangi praktik meminta kehadiran, meminimalisir kesalahan pencatatan, dan memfasilitasi akses data secara real-time oleh pengurus pondok pesantren. Kemudahan penggunaan dan kenyamanan sistem juga merupakan faktor pendukung keberhasilan implementasi. Selain itu, adopsi kehadiran digital mendorong pengembangan budaya berbasis teknologi di dalam institusi. Ini menumbuhkan literasi digital di antara pendidik dan siswa, meningkatkan kemampuan beradaptasi mereka terhadap teknologi dalam rutinitas akademik sehari-hari. Transformasi ini sejalan dengan tujuan pendidikan yang lebih luas untuk mengintegrasikan teknologi untuk menciptakan lingkungan belajar yang modern, efektif, dan berkelanjutan. Oleh karena itu, pergeseran ke sistem absensi digital tidak hanya merupakan inovasi teknis tetapi juga cerminan dari komitmen kelembagaan terhadap peningkatan berkelanjutan dan keunggulan pendidikan. Inovasi ini terbukti menjadi solusi yang relevan dan strategis untuk penguatan administrasi pendidikan di pondok pesantren.

Kata Kunci: Digital, Dokumentasi, Pembelajaran, Presensi, Transformasi.

1. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah mendapatkan perhatian yang meningkat dari tahun ke tahun. Teknologi dapat memperkaya materi pembelajaran, menyediakan akses ke sumber daya pendidikan yang lebih luas sehingga dapat memfasilitasi pembelajaran kolaboratif. Menurut Dewi Rosmala (2024) Adanya perkembangan teknologi memberikan perubahan di bidang pendidikan, bukan hanya dalam bentuk konten kurikulum saja tetapi juga perubahan aspek pedagogik yang menginisiasi munculnya pembelajaran berbasis teknologi.

Menurut Affrida (2023) Teknologi tidak hanya menjadi alat bantu dalam pendidikan, tetapi juga agen perubahan yang merevolusi cara kita belajar, mengajar, dan berpikir tentang pendidikan itu sendiri. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi secara bijak dan terintegrasi dalam pendidikan sangat penting untuk menciptakan sistem pembelajaran yang adaptif, inklusif, dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Di lingkungan Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an (PPTQ) Al Huda, pencatatan kehadiran santri hingga saat ini masih menggunakan sistem presensi manual. Metode ini dinilai mulai menimbulkan berbagai permasalahan dalam proses pengelolaan kehadiran. Salah satu kendala utama adalah potensi manipulasi data, seperti peserta didik yang mencatatkan kehadiran temannya yang sebenarnya tidak hadir (titip presensi), sehingga data kehadiran menjadi tidak akurat dan kurang dapat dipertanggungjawabkan.

Menurut Suhartono (2022) Proses pencatatan manual membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup besar, terutama pada saat awal kegiatan harian dimulai. Pengasuh atau ustadz harus mencatat satu per satu nama santri secara manual, lalu merekapnya untuk kebutuhan evaluasi dan pelaporan. Hal ini tidak hanya memperlambat proses administrasi, tetapi juga rentan terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan sulitnya melakukan rekapitulasi dalam jangka panjang.

Presensi adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat prestasi kehadiran serta tingkat kedisiplinan dari anggota dalam suatu instansi, institusi atau perusahaan. Menurut Susilo (2023) Presensi merupakan alat untuk menghitung kehadiran seseorang dalam suatu instansi, institusi atau perusahaan, maka dari itu presensi sangat diperlukan. Penerapan sistem presensi di PPTQ Al Huda merupakan bagian dari transformasi digital yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan kehadiran santri serta memperlancar proses pengawasan kedisiplinan. Menurut Prayogi (2023) Sistem ini menggantikan metode manual yang sebelumnya digunakan untuk mencatat kehadiran santri,

dengan memanfaatkan teknologi guna memudahkan pencatatan, pengawasan, dan pemantauan kehadiran secara real-time.

Pemanfaatan teknologi dalam lingkungan pesantren membuka peluang baru bagi para pengasuh dan santri untuk meningkatkan kompetensi administrasi, kedisiplinan, serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih tertib dan terstruktur [6]. Melalui sistem presensi digital, proses monitoring kehadiran dapat dilakukan secara lebih akurat, transparan, dan terdokumentasi dengan baik, sehingga mendukung tujuan pendidikan dan pembinaan karakter di PPTQ Al Huda.

Pengawasan berbasis teknologi seperti E- Presensi memberikan data real time yang dapat diakses oleh kepala sekolah dan pihak terkait, memperkuat komunikasi antar pemangku kepentingan. Menurut Abi Prasetyo Pengawasan berbasis teknologi, seperti sistem E-Presensi, memberikan kemudahan dalam mengakses data kehadiran secara real-time, sehingga menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas. Dengan adanya sistem ini, kepala sekolah atau pimpinan lembaga dapat memantau kehadiran peserta didik maupun tenaga pendidik secara langsung, tanpa harus menunggu laporan manual dari staf administrasi. Hal ini memungkinkan deteksi dini terhadap ketidakteraturan kehadiran, baik dari sisi santri maupun pengajar sehingga tindakan korektif dapat segera dilakukan.

2. METODE

Menurut Nuraeni Presensi siswa merupakan indikator yang penting untuk mengevaluasi partisipasi mereka dalam proses pembelajaran di sekolah. Selain itu, kehadiran juga merupakan faktor yang diperhitungkan dalam penilaian akhir siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus. Tujuannya adalah untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai fenomena yang terjadi terkait transformasi sistem presensi manual ke digital di lingkungan pesantren. Penelitian ini dilaksanakan pada Jum'at, 27 Juni 2025, di PPTQ Al Huda. Fokus utama penelitian ini adalah mengevaluasi pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung transformasi pengelolaan kehadiran santri melalui penerapan E- Presensi.

Arah dari penelitian ini diarahkan pada upaya meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses pendataan kehadiran santri dengan memanfaatkan teknologi digital. Subjek utama penelitian adalah pengurus pesantren, khususnya mereka yang terlibat langsung dalam proses pencatatan dan pengawasan kehadiran santri.

Penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah persiapan, yaitu menentukan lokasi penelitian di PPTQ Al Huda dan mengurus surat izin pelaksanaan penelitian ke pihak pesantren. Setelah izin diterima, peneliti mulai menyusun instrumen penelitian berupa angket atau kuesioner yang dirancang untuk memperoleh data mengenai persepsi, efektivitas, serta tantangan dalam penerapan E- Presensi.

Tahap selanjutnya adalah pengumpulan data, di mana peneliti menyebarkan kuesioner kepada responden yang telah ditentukan, seperti pengurus harian, staf administrasi, atau guru pengampu. Pengumpulan data dilakukan untuk memahami sejauh mana sistem E- Presensi telah diterapkan, bagaimana persepsi terhadap penggunaannya, dan apa saja kendala yang dihadapi dalam proses transisi dari presensi manual ke digital.

Data tambahan juga diperoleh melalui dokumentasi, seperti laporan kehadiran santri sebelum dan sesudah implementasi E- Presensi. Seluruh data yang terkumpul kemudian dianalisis secara kualitatif dengan menggunakan model analisis yang meliputi tiga tahap utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Untuk memastikan keakuratan dan validitas hasil, peneliti menggunakan teknik triangulasi data, yaitu dengan membandingkan hasil kuesioner dengan dokumentasi dan kondisi faktual di lapangan. Langkah akhir dari proses penelitian ini adalah melakukan kajian literatur guna memperkuat analisis dan penyusunan artikel ilmiah secara teoritis dan empiris.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dari kuesioner yang disebarkan kepada guru dan staf akademik di PPTQ Al Huda, ditemukan bahwa transformasi dari presensi manual ke sistem presensi digital telah diketahui dan dirasakan manfaatnya oleh sebagian besar responden. Mayoritas responden menyatakan setuju bahwa presensi digital telah diterapkan di lingkungan pesantren. Hal ini menandakan bahwa proses digitalisasi telah berjalan dan diketahui oleh aktor utama dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Taufiq Abidin (2023) Presensi dirancang dan disusun secara sistematis untuk memudahkan pencarian dan penggunaan informasi oleh pihak yang berkepentingan. Secara umum, jenis presensi berdasarkan metode penggunaannya dapat dibagi menjadi dua, yaitu: presensi manual yang melibatkan pencatatan kehadiran dengan cara tanda tangan manual menggunakan pena dan presensi non-manual yang menggunakan alat terkomputerisasi untuk mencatat kehadiran. Menurut Ita Fitriati (2023) Presensi kehadiran memainkan peran yang sangat penting dalam setiap lembaga pendidikan. Kehadiran

merupakan salah satu faktor utama yang mendukung dan memotivasi berbagai kegiatan yang berlangsung di dalam sebuah lembaga atau sekolah.

1. Kemudahan Akses dan Efisiensi Operasional

Mayoritas responden menyatakan bahwa sistem presensi digital lebih praktis dan efisien dibandingkan dengan sistem manual. Dengan sistem digital, proses pencatatan kehadiran dapat dilakukan dengan cepat hanya melalui perangkat seperti smartphone atau komputer, tanpa perlu menggunakan kertas atau mencatat secara manual. Hal ini secara langsung berdampak pada efisiensi waktu, baik bagi guru maupun staf administrasi. Mereka tidak lagi harus merekap data secara manual, yang sebelumnya memerlukan waktu cukup lama dan rentan terhadap kesalahan pencatatan. Presensi digital dinilai lebih praktis dibandingkan sistem manual. Menurut Gunawan (2023) Kemudahan akses, kecepatan pencatatan, dan integrasi data menjadi alasan kuat mengapa sistem digital dianggap lebih unggul. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa presensi digital juga mempermudah pendataan kehadiran santri, serta data tersebut dapat diakses secara real-time oleh pengurus lembaga.

2. Akurasi dan Real-Time Data

Salah satu keunggulan utama dari sistem presensi digital yang diungkapkan oleh responden adalah kemampuan sistem ini dalam menyajikan data kehadiran secara akurat dan real-time. Menurut Chrisyarani (2024) dengan sistem yang terintegrasi, data kehadiran santri dapat langsung terekam dan disimpan secara otomatis, sehingga mengurangi risiko kehilangan atau manipulasi data. Fitur ini sangat membantu dalam pemantauan kehadiran secara berkala dan juga memudahkan pembuatan laporan kehadiran harian, mingguan, atau bulanan. Sistem berbasis teknologi ini tidak hanya sekadar mencatat kehadiran, melainkan juga mengubah paradigma dokumentasi kehadiran tradisional menjadi metode digital yang lebih transparan dan terukur. Menurut Fenisa Latifatul Penggunaan e-presensi diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa, dengan mendorong mereka untuk memanfaatkan smartphone sebagai sarana penunjang kegiatan pembelajaran. Mengenai akurasi dan keamanan data, responden menyatakan bahwa presensi digital dapat mengurangi kesalahan pencatatan yang umum terjadi dalam sistem manual. Selain itu, presensi digital juga dinilai mampu meminimalisir praktik titip absen, menunjukkan bahwa sistem ini lebih transparan dan akuntabel. Presensi digital juga dipercaya mengurangi risiko kehilangan data dan mendukung dokumentasi resmi yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam pelaporan kehadiran.

3. Peningkatan Kedisiplinan Santri

Sistem digital secara tidak langsung juga turut mendukung peningkatan kedisiplinan santri. Karena pencatatan kehadiran dilakukan secara langsung dan transparan, para santri merasa lebih diawasi dan termotivasi untuk hadir tepat waktu dan secara konsisten. Hal ini menjadi bentuk kontrol yang sehat dalam proses pendidikan, di mana keteraturan dan kedisiplinan menjadi nilai penting yang ditanamkan. Menurut Izati (2023) Selain pengawasan terhadap siswa, Data presensi dapat dimanfaatkan oleh kepala sekolah untuk mengidentifikasi tingkat partisipasi siswa dan guru dalam kegiatan belajar-mengajar. Dalam hal dampak terhadap kedisiplinan dan tanggung jawab, sebagian besar responden merasa bahwa penggunaan sistem presensi digital turut mendukung peningkatan kedisiplinan santri. Selain itu, responden juga menyatakan bahwa dengan adanya sistem digital, mereka merasa lebih bertanggung jawab terhadap kehadiran. Artinya, digitalisasi tidak hanya memberi kemudahan, tetapi juga berdampak pada pembentukan budaya disiplin dan tanggung jawab secara personal.

4. Kesiapan dan Literasi Digital Pengguna

Dari sisi pengguna, baik guru maupun staf akademik menunjukkan tingkat kesiapan yang cukup baik dalam mengoperasikan sistem digital. Hal ini mencerminkan bahwa tingkat literasi digital di lingkungan PPTQ Al Huda sudah memadai untuk mendukung implementasi teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Sistem ini dirancang agar mudah digunakan, dengan antarmuka yang sederhana namun fungsional, sehingga tidak memerlukan pelatihan teknis yang rumit bagi para pengguna. Menurut Kurniawan (2021) Penggunaan teknologi informasi, termasuk sistem informasi terpadu, mampu meningkatkan transparansi dan akuntabilitas sekolah. Terkait kenyamanan dan kemudahan penggunaan, responden menyatakan bahwa mereka merasa nyaman menggunakan sistem presensi digital dan menilai sistem tersebut mudah dipahami dan digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat literasi digital dari pengguna sudah memadai, dan implementasi sistem presensi telah mengikuti prinsip *user-friendly*.

5. Pendukung Pengambilan Keputusan dan Tata Kelola

Data yang dikumpulkan melalui sistem presensi digital tidak hanya digunakan untuk keperluan absensi semata, melainkan juga dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan strategis. Misalnya, data kehadiran dapat dianalisis untuk menilai tingkat partisipasi santri dalam kegiatan pembelajaran, mengidentifikasi

tren ketidakhadiran, serta merancang kebijakan peningkatan motivasi belajar. Hal ini menunjukkan bahwa sistem presensi digital juga berperan sebagai alat manajerial yang memperkuat tata kelola administrasi pesantren secara lebih modern dan berbasis data. Dalam dimensi efisiensi administrasi dan pengambilan keputusan, presensi digital diyakini mampu meningkatkan efisiensi kerja staf administrasi, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Dengan data yang tersimpan secara sistematis dan dapat diakses kapan saja, proses manajemen pendidikan menjadi lebih terstruktur.

4. KESIMPULAN

Transformasi sistem presensi dari metode manual ke sistem digital di lingkungan Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an (PPTQ) Al Huda menunjukkan implikasi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas dokumentasi pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data kuesioner yang disebarakan kepada guru dan staf akademik, mayoritas responden menyatakan bahwa penerapan sistem presensi digital memberikan kemudahan dalam pencatatan, aksesibilitas, serta peningkatan akurasi data kehadiran. Secara umum, sistem presensi digital dinilai lebih efisien dibandingkan dengan metode konvensional. Penggunaan perangkat elektronik seperti gawai atau komputer memungkinkan pencatatan kehadiran dilakukan secara cepat dan tepat waktu. Efisiensi ini berdampak langsung terhadap berkurangnya beban kerja administratif serta meningkatkan kecepatan dalam pelaporan data kehadiran harian maupun periodik.

Dari sisi akurasi, sistem digital menyediakan data secara real-time yang langsung tersimpan dalam sistem, sehingga meminimalisir kemungkinan terjadinya kesalahan pencatatan maupun kehilangan data. Hal ini berkontribusi pada pengelolaan arsip kehadiran yang lebih sistematis dan terdokumentasi dengan baik. Selain itu, data yang tersimpan secara digital memungkinkan proses pelacakan dan evaluasi kehadiran dilakukan secara historis dan terintegrasi. Presensi digital juga memberikan dampak terhadap peningkatan transparansi dan akuntabilitas. Sistem ini mampu mengurangi potensi praktik manipulasi data seperti titip absen, karena autentikasi kehadiran dilakukan secara personal melalui identitas digital masing-masing santri. Dengan demikian, budaya kedisiplinan dan tanggung jawab semakin terbentuk dalam proses pembelajaran.

Penggunaan sistem digital dalam lingkungan pesantren turut mendorong adaptasi terhadap perkembangan teknologi dan memperlihatkan kesiapan para tenaga pendidik dalam memanfaatkan perangkat digital. Temuan ini mengindikasikan tingkat literasi digital yang memadai di kalangan pengguna, yang merupakan indikator penting dalam keberhasilan

implementasi teknologi pendidikan. Dari perspektif manajerial, sistem presensi digital tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatat kehadiran, melainkan juga menjadi instrumen pendukung dalam pengambilan keputusan berbasis data. Informasi kehadiran yang terdokumentasi secara baik dapat dijadikan acuan dalam menyusun strategi peningkatan mutu pembelajaran, penanganan santri dengan tingkat absensi tinggi, serta penguatan kebijakan kedisiplinan.

Selain itu, sistem digital memungkinkan terselenggaranya pengelolaan data yang lebih aman. Dengan adanya sistem penyimpanan berbasis cloud atau server internal, potensi kehilangan data akibat kerusakan fisik pada dokumen dapat dihindari. Keamanan data juga dapat ditingkatkan melalui penerapan enkripsi dan sistem otentikasi pengguna. Dengan mempertimbangkan berbagai aspek tersebut, transformasi dari presensi manual ke digital di PPTQ Al Huda dapat dikatakan sebagai sebuah inovasi strategis yang relevan dengan tuntutan zaman. Selain memberikan kemudahan operasional dan efisiensi kerja, sistem ini turut membentuk tata kelola pendidikan berbasis teknologi yang lebih modern dan responsif terhadap dinamika dunia pendidikan.

Secara keseluruhan, transformasi dari sistem presensi manual ke sistem presensi digital yang diterapkan di lingkungan Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an (PPTQ) Al Huda dapat dikategorikan sebagai sebuah langkah strategis yang visioner dan adaptif terhadap dinamika perkembangan teknologi informasi. Inovasi ini bukan hanya merupakan upaya modernisasi dalam pencatatan kehadiran, tetapi juga menjadi wujud konkret dari peningkatan tata kelola pendidikan yang lebih profesional, efisien, dan berbasis data.

Implementasi sistem presensi digital terbukti membawa dampak positif pada berbagai aspek operasional pesantren, khususnya dalam hal efisiensi waktu, akurasi data, kemudahan akses, serta keandalan dokumentasi. Proses pencatatan kehadiran yang sebelumnya memerlukan waktu dan tenaga kini dapat dilakukan dalam hitungan detik dengan tingkat akurasi yang tinggi. Hal ini sangat membantu guru dan tenaga administrasi dalam mengelola data kehadiran secara lebih sistematis dan real-time.

Dari perspektif transparansi dan akuntabilitas, sistem digital mampu meminimalisir praktik tidak sehat seperti titip absen atau manipulasi data, karena setiap absensi dilakukan melalui sistem identifikasi personal dan terdokumentasi secara otomatis. Dengan demikian, integritas data kehadiran dapat terjaga, sekaligus membentuk budaya kejujuran di kalangan santri. Tidak hanya itu, implementasi ini juga berdampak pada pembentukan karakter disiplin santri. Rasa tanggung jawab terhadap kehadiran menjadi lebih tinggi karena adanya sistem yang bersifat langsung, konsisten, dan dapat dipantau.

Sistem presensi digital turut memperlihatkan kesiapan sumber daya manusia dalam menghadapi era digital. Tingkat literasi teknologi yang ditunjukkan oleh para pendidik dan staf akademik mencerminkan bahwa lingkungan pesantren sudah memiliki fondasi yang cukup kuat untuk mengadopsi inovasi teknologi dalam mendukung proses pembelajaran. Sistem ini juga terbukti memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan, evaluasi kehadiran, serta penyusunan kebijakan berbasis data yang akurat dan obyektif.

Transformasi digital ini perlu tidak hanya dipertahankan, tetapi juga dikembangkan secara berkelanjutan. Pengembangan dapat mencakup integrasi dengan sistem pembelajaran lainnya, pelatihan berkala untuk peningkatan literasi digital pengguna, serta penyempurnaan fitur sistem sesuai kebutuhan pesantren. Dengan pendekatan yang adaptif dan evaluatif, sistem presensi digital diharapkan mampu menjadi bagian integral dari ekosistem pendidikan pesantren yang modern, profesional, dan berorientasi pada mutu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, T. (2023, April). Pemanfaatan teknologi QR-Code untuk presensi siswa di era disrupsi digital. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(2), 1984–1992.
- Affrida, E. N., et al. (2023). E-presensi berbasis QR-Code sebagai upaya pemanfaatan teknologi digital di sekolah. *Communnity Development Journal*, 4, 6993–6997.
- Dewi Rosmala, Ichwan, M., Darmawan, D., Fauzan, F. M., Yulistira, A., & Ibnu Anwar, M. H. (2024, August). Sistem e-presensi berbasis web dengan kode QR di SMK Negeri 2 Cimahi. *Dinamika Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Transformasi Kesejahteraan*, 1(3), 37–44. <https://doi.org/10.62951/dinsos.v1i3.493>
- Dwi, O., Setiawan, A., & Chrisyarani, D. D. (2024). Workshop program BARD (Barcode Presensi Ringkas Digital) pada guru MI Sunan Gunung Jati Kota Malang dalam meningkatkan kompetensi literasi digital. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2). <http://bajangjournal.com/index.php/J-ABDI>
- Fitriati, I. (2023, September). Perancangan aplikasi sistem e-presensi guru dan siswa berbasis Android sebagai sarana digitalisasi sekolah di SMPN 3 Monta. *Jurnal Pendidikan dan Media Pembelajaran (JUNDIKMA)*, 2(2).
- Gunawan, R., Wahyudi, H. P., & Yulianto, R. M. (2023, April). Rancang bangun aplikasi e-presensi berbasis web menggunakan QR code. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 18(1), 19–28. <https://doi.org/10.35969/interkom.v18i1.292>
- Izati, N. N., Sumarsono, R. B., & Sobri, A. Y. (2023). Penguatan nilai karakter disiplin melalui penggunaan buku kendali peserta didik (Studi kasus di MAN 3 Blitar). *JAMP: Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan*, 6, 363–384. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jamp/>

- Kurniawan, Y., Nurjaman, A., & Afuan, L. (2021). Sistem presensi karyawan menggunakan quick response code di CV. Jenderal Software. *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*, 11(2).
- Nuraeni, F., Setiawan, R., & Amal, R. I. (n.d.). Aplikasi presensi siswa berbasis web dan QR-Code pada pembelajaran tatap muka di sekolah.
- Prasetyo, C. A., Rahmah, F., Perdana, G. B., & Saputra, S. (n.d.). Perancangan sistem absensi berbasis mobile untuk guru yang dapat dipantau orang tua. 206M. Tersedia pada: <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/teknobis>
- Prayogi, N. (2023). Aplikasi presensi kegiatan menggunakan QR code dan digital signature pada Dinas Kominfo Kabupaten Gresik. *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*, 13(2). <https://doi.org/10.34010/jati.v13i2>
- S. Nasional Departemen Administrasi Pendidikan, et al. (n.d.). Teknologi digital untuk transformasi kepengawasan sekolah melalui e-presensi dan virtual account. *Proceedings Series of Educational Studies*.
- Susilo, A. E., & Abdurrahman, A. (2023, March). Manajemen sumber daya manusia untuk meningkatkan kinerja karyawan melalui absensi digital. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(1), 318–326. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4629>
- Wahyu, F. L. (n.d.). Optimalisasi penginputan absensi untuk meningkatkan disiplin pegawai di website unit pengadaan barang dan jasa. *Ganesha Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Wenny, T. N., Suhartono, S., & Parenreng, J. M. (2022, June). Development of lecture attendance system using QR code in Information and Computer Engineering Education Study Program of Universitas Negeri Makassar. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 7(1), 19–26. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v7i1.47865>