




Research Article

Pemanfaatan Sistem Informasi Digital dalam Meningkatkan Mutu Tahfizh Al-Qur'an (Studi Kasus Santri Kelas 1 SMP Ma'had Tahfidh Al-Qur'an Al-Amien Prenduan Sumenep 2026)

Haidar Rifqi Ghassany¹, Ghozi Mubarak²

1. Universitas Al-Amien Prenduan, Indonesia
E-mail: haidarrifqi44@gmail.com 
2. Universitas Al-Amien Prenduan, Indonesia
E-mail: ghozimubarak@gmail.com



Copyright © 2026 by Authors, Published by AL-AFKAR: Journal For Islamic Studies. This is an open access article under the CC BY License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).

Received : February 22, 2026
Accepted : April 23, 2026

Revised : March 20, 2026
Available online : May 28, 2026

How to Cite: Haidar Rifqi Ghassany and Ghozi Mubarak. (2026) "Utilization of Digital Information Systems in Improving the Quality of Al-Qur'an Memorization (Case Study of Grade 1 Students of Al-Amien Prenduan Sumenep Middle School of Al-Qur'an Memorization 2026)", *al-Afkar, Journal For Islamic Studies*, 9(2), pp. 2643-2654. doi: 10.31943/afkarjournal.v9i2.3495.

Utilization of Digital Information Systems in Improving the Quality of Al-Qur'an Memorization (Case Study of Grade 1 Students of Al-Amien Prenduan Sumenep Middle School of Al-Qur'an Memorization 2026)

Abstract. This research was conducted to examine the use of digital information systems to improve the quality of Quran memorization in junior high school students. The background of this research is

based on the demands of Quran memorization educational institutions to adapt digital technology as a supporting instrument for learning and monitoring Quran memorization. The purpose of this study is to analyze the concept of digital information systems, describe their implementation by Quran memorization administrators and student guardians, and identify supporting and inhibiting factors in improving the quality of Quran memorization in first-grade junior high school students. This research used a qualitative approach with a case study approach. Data collection techniques included in-depth interviews, observation, and documentation. Data analysis was conducted interactively through data reduction, data presentation, and drawing conclusions using triangulation techniques to ensure data validity. The results indicate that digital information systems play a role in increasing transparency, the effectiveness of memorization monitoring, and the involvement of student guardians. However, optimizing their use still faces obstacles such as limited digital literacy, technology access, and system stability. This study confirms that the integration of digital information systems with tahfizh learning management and Islamic boarding school culture is able to improve the quality of tahfizh Al-Qur'an in a sustainable manner.

Keywords: Digital Information System, Quality of Qur'an Memorization, Islamic Boarding School

Abstrak. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengkaji pemanfaatan sistem informasi digital dalam meningkatkan mutu Tahfizh Al-Qur'an di Latar belakang penelitian ini didasarkan pada tuntutan lembaga pendidikan tahfizh untuk mengadaptasi teknologi digital sebagai instrumen pendukung pembelajaran dan monitoring hafalan Al-Qur'an. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis konsep sistem informasi digital, mendeskripsikan implementasinya oleh pengelola tahfizh dan wali santri, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat pemanfaatannya dalam peningkatan mutu tahfizh Al-Qur'an santri kelas 1 SMP. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara interaktif melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan teknik triangulasi untuk menjamin keabsahan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi digital berperan dalam meningkatkan transparansi, efektivitas monitoring hafalan, dan keterlibatan wali santri. Namun, optimalisasi pemanfaatannya masih menghadapi kendala berupa keterbatasan literasi digital, akses teknologi, dan stabilitas sistem. Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi sistem informasi digital dengan manajemen pembelajaran tahfizh dan kultur pesantren mampu meningkatkan mutu tahfizh Al-Qur'an secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Digital, Mutu Tahfizh Al Quran, Pesantren

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, termasuk lembaga pendidikan Islam. Era digital secara signifikan mampu mengubah penyebaran informasi dan komunikasi sehingga menjadi media baru dalam menyampaikan pengetahuan lebih cepat dan mudah serta memperluas jangkauan.¹

Salah satu lembaga pendidikan Islam yang merespon perkembangan tersebut adalah Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan. Sejak tahun 1991, Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan mendirikan lembaga baru di bidang tahfizh Al-Qur'an, yaitu Ma'had Tahfidh Al-Qur'an (MTA) Putra. Tidak seperti pesantren tahfizh lainnya, MTA Al-Amien dipadukan dengan sistem pendidikan formal berupa SMP, SMA, dan

¹ Muiz, A., Bukhori, I., & Firdausi, L. (2025). Reflection of hadith and sufism in modern life: The transformation of Islamic spirituality in the digital era. *Reflektika*, 20(1)

MA Keagamaan. Integrasi ini menjadikan MTA sebagai lembaga yang menyeimbangkan antara pendidikan umum dan pendidikan keagamaan, sehingga mendapat kepercayaan luas dari masyarakat.²

Perkembangan teknologi digital kemudian membawa perubahan signifikan terhadap sistem pendidikan, termasuk pesantren. Teknologi kini menjadi bagian penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas kegiatan belajar mengajar.³ Di lembaga tahfizh seperti MTA, kebutuhan akan media digital sangat terasa, terutama untuk memantau hafalan dan kedisiplinan santri secara berkelanjutan. Pemanfaatan sistem informasi digital di MTA Al-Amien Prenduan tidak hanya dipandang sebagai upaya modernisasi administrasi hafalan, tetapi juga sebagai langkah strategis dalam meningkatkan mutu pendidikan pesantren secara menyeluruh. Sistem ini diharapkan mampu memperkuat fungsi manajerial lembaga dalam memantau perkembangan santri, meningkatkan kedisiplinan, serta memudahkan koordinasi antara guru tahfizh, wali santri, dan pengelola. Dengan demikian, integrasi teknologi diharapkan dapat menciptakan proses pembelajaran tahfizh yang lebih terarah, terukur, dan berkualitas. Pemanfaatan teknologi informasi bukan semata untuk efisiensi, melainkan sebagai instrumen penting dalam membangun kultur akademik pesantren yang profesional dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Dalam kerangka tersebut, penting untuk memahami bahwa peningkatan mutu tahfizh Al-Qur'an tidak hanya diukur melalui kemampuan teknologi dalam mengelola data, tetapi juga melalui dampaknya terhadap proses pembelajaran dan pembentukan karakter santri.⁴

Selain faktor akses, keterlibatan guru tahfizh dan koordinasi antar pihak juga berpengaruh terhadap efektivitas sistem digital ini. Berdasarkan teori manajemen pendidikan Islam, efektivitas pemanfaatan teknologi sangat ditentukan oleh sinergi antara sistem, sumber daya manusia, dan kultur lembaga. Dalam konteks MTA, kolaborasi antara pembimbing tahfizh, wali santri, dan bagian IT menjadi kunci utama agar teknologi benar-benar berperan dalam peningkatan mutu tahfizh Al-Qur'an, bukan sekadar alat administrasi.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi digital di pesantren tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga erat kaitannya dengan budaya lembaga dan pendekatan pendidikan yang khas. Dalam hal ini, perlu adanya landasan teoritis yang sesuai dengan karakteristik pesantren. Sebab, banyak konsep sistem informasi pendidikan yang selama ini dikembangkan dalam konteks sekolah umum, bukan dalam lingkungan pesantren yang memiliki sistem asrama, tradisi talaqqi, dan nilai-nilai religius yang kuat. Oleh karena itu, terdapat kesenjangan teoritik dalam penerapan sistem informasi pendidikan di lembaga tahfizh. Penelitian ini berupaya mengisi ruang kosong tersebut dengan mengkaji

² Nazih Agus Fatihan, "SEJARAH PERKEMBANGAN MA'HAD TAHFIDH AL-QUR'AN DI PONDOK PESANTREN AL-AMIEN PRENDUAN SUMENEP MADURA (1991-2018)" (Universitas Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019), 3.

³ Maritsa, A. et al., "Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan," *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, vol., no. 18 (2021), 91-100.

⁴ Muhammad Taufiqi Ismail et al., "Strategi Peningkatan Mutu Tahfidz Qur'an," *Jurnal Penelitian Ilmu Sosial dan Eksakta*, vol.4, no. 1 (2024), 3.

pemanfaatan sistem informasi digital di MTA Al-Amien Prenduan secara kontekstual dan mendalam.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif karena penelitian ini tidak berkaitan dengan angka-angka dengan cara melakukan interpretasi data-data yang diperoleh melalui penelitian yang dilakukan.⁵ Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus untuk memahami fenomena secara mendalam terkait dengan pemanfaatan sistem informasi digital dalam meningkatkan target hafalan santri.

Pendekatan ini digunakan untuk menjawab pertanyaan apa bentuk pemanfaatan sistem informasi digital di Ma'had Tahfidh Al-Qur'an, mengapa sistem tersebut digunakan oleh pembimbing, wali santri, dan bagian IT, serta bagaimana proses penggunaannya dapat meningkatkan efektivitas hafalan santri. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus, karena penelitian ini memusatkan perhatian pada satu kasus tertentu, yaitu pemanfaatan aplikasi SIS MTA (Sistem Informasi Santri Ma'had Tahfidh Al-Qur'an) di lembaga MTA Al-Amien Prenduan.

Penelitian menggunakan beberapa teknik dalam pengambilan data agar dapat merangkum data-data yang akurat dan valid, yakni:

Peneliti menggunakan observasi non partisipan yang dilakukan dengan cara peneliti hanya menjadi pengamat dalam penelitian yang dilakukan.⁶ Dalam penelitian ini, peneliti mengamati mengenai pemanfaatan sistem informasi digital dalam meningkatkan target hafalan santri.

Jenis wawancara yang digunakan oleh peneliti yaitu, wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur yang dilakukan oleh peneliti dengan menetapkan sendiri masalah dan berbagai pertanyaan yang hendak diajukan. Data instrumen yang digunakan peneliti berupa pedoman wawancara, dan menyiapkan alat perekam suara untuk memudahkan peneliti menulis isi dari wawancara.⁷ Wawancara dilakukan secara terstruktur kepada para informan yang terpilih. Tujuannya untuk memperoleh data mengenai pengalaman, persepsi, dan pandangan mereka terhadap pemanfaatan aplikasi SIS MTA.

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya.⁸ Teknik ini digunakan untuk melengkapi data observasi dan wawancara dengan bukti konkret seperti dokumen lembaga, laporan hafalan, foto kegiatan, dan catatan internal aplikasi SIS MTA.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Miles, Huberman dan Saldana, yaitu analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan

⁵ Lexy J Moleong dan Tjun Surjaman, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Remaja Rosdakarya, 2014), 5.

⁶ Muhtadi Abdul Mun'im, *Metodologi Penelitian Untuk Pemula* (Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan Sumenep Madura: PUSDILAM, 2021), 62.

⁷ Moleong dan Surjaman, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, 188–190.

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT. RINEKA CIPTA, 2006), 129.

secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh.⁹

Pengecekan Keabsahan Data yaitu melalui Data-data yang sudah dikumpulkan dalam penelitian untuk menguji validitas data, maka peneliti melakukan pengecekan keabsahan data meliputi uji validitas internal atau kredibilitas (credibility), transferabilitas (transferability), reliabilitas (dependability), dan yang terakhir yaitu kepastian (confirmability).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan Sistem Informasi Digital Tahfih (SIS MTA) di Ma'had Tahfidh Al-Qur'an Al Amien Preduan memiliki peran strategis dalam mendukung peningkatan mutu tahfih Al-Qur'an santri. Sistem ini berfungsi sebagai sarana monitoring, evaluasi, dan komunikasi yang memperkuat sinergi antara pengelola tahfih dan wali santri. Meskipun demikian, efektivitas penerapan sistem masih memerlukan penguatan pada aspek infrastruktur teknologi, stabilitas sistem, peningkatan literasi digital wali santri, serta pengembangan fitur komunikasi dua arah. Dengan perbaikan dan pengembangan berkelanjutan, SIS MTA berpotensi menjadi sistem informasi digital yang lebih optimal dalam mendukung mutu tahfih Al-Qur'an santri.

Konsep Sistem Informasi Digital dalam Mendukung Peningkatan Mutu Tahfih Al-Qur'an

1 Konsep Dasar Sistem Informasi Digital

Secara umum, sistem informasi digital didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyajikan informasi secara elektronik dengan tujuan mendukung kegiatan organisasi atau institusi tertentu. Sistem informasi digital ini dapat berupa sistem manajemen data, aplikasi pembelajaran digital, hingga platform komunikasi berbasis internet yang dirancang untuk asistensi pengambilan keputusan, efisiensi kegiatan operasional, dan peningkatan kualitas layanan pendidikan. Dalam konteks pendidikan, sistem informasi digital tidak hanya membantu pengelolaan data administratif, tetapi juga berfungsi dalam penyajian materi, evaluasi pembelajaran, dan monitoring perkembangan peserta didik, yang keseluruhannya berperan penting dalam peningkatan mutu pendidikan.¹⁰

2 Peran Sistem Informasi Digital dalam Mutu Pendidikan

Banyak studi empiris menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi digital berkaitan positif dengan peningkatan efisiensi, efektivitas, dan keterlibatan stakeholder dalam lembaga pendidikan. Misalnya, penggunaan Management Information Systems (MIS) atau sistem informasi manajemen memungkinkan data akademik diproses lebih cepat, membantu guru melakukan tracking perkembangan

⁹ Miles M.B et al., *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook*, Terj. Tjetjep Rohindi Rohidi (Jakarta: UI Press, 2014), 31.

¹⁰ Muhamad Suhardi dan Agus Fahmi, "The Role of Information Technology in the Development of Education Management Systems in the Digital Age: A Literature Review," *Jurnal Visionary: Penelitian dan Pengembangan dibidang Administrasi Pendidikan*, vol.13, no. 2 (2025), 182.

siswa, dan mendukung transparansi informasi kepada wali santri.¹¹ Penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi digital dalam konteks pendidikan tidak hanya meningkatkan efisiensi administratif, tetapi juga memperluas akses sumber belajar, mempercepat komunikasi antar pemangku kepentingan, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Sebagai contoh, sistem informasi pendidikan dilaporkan memfasilitasi akses informasi secara fleksibel dan umpan balik real-time yang memperkuat keterlibatan mahasiswa dan staf pendidikan (Munthe et al., 2024). Selain itu, penerapan sistem informasi manajemen terbukti meningkatkan akses data dan memperbaiki alur komunikasi antara siswa, orang tua, dan guru (Jurnal Mutiara, 2024), serta memungkinkan tata kelola pendidikan yang lebih berbasis bukti (International Journal of Educational Policies, 2025).¹²

3 Sistem Informasi Digital dan Mutu Tahfizh Al-Qur'an

Walaupun studi tentang sistem informasi digital secara spesifik dalam konteks tahfizh Al-Qur'an masih terbatas, konsep umum mutu pendidikan dari literatur pendidikan digital dapat diadaptasi untuk bidang tahfizh Al-Qur'an. Mutu tahfizh Al-Qur'an mencakup akuratnya hafalan Al-Qur'an, konsistensi proses hafalan, keterlibatan santri, serta evaluasi prestasi, di mana sistem digital dapat memfasilitasi seluruh komponen ini.

Contoh penerapan sistem informasi digital dalam mutu tahfizh Al-Qur'an adalah penggunaan platform pembelajaran digital yang terintegrasi, yang mampu:

- Menyediakan materi hafalan terstruktur,
- Menyimpan rekaman audio dan video hafalan santri,
- Menyediakan alat evaluasi tes hafalan secara berkala,
- Memberikan feedback otomatis kepada santri dan pembimbing.

Penggunaan Sistem Informasi Digital oleh Pengelola Tahfizh dan Wali Santri

1. Penggunaan Sistem Informasi Digital sebagai Instrumen Manajemen Pendidikan Pesantren

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Sistem Informasi Santri Ma'had Tahfidh Al-Qur'an (SIS MTA) oleh pengelola tahfizh dan walisntri berfungsi sebagai instrumen manajemen pendidikan yang mendukung keteraturan, transparansi, dan efektivitas pemantauan hafalan santri. Pengelola tahfizh memanfaatkan sistem ini untuk mencatat setoran hafalan, muraja'ah, dan hasil evaluasi santri secara terstruktur,

Sementara wali santri menggunakan sistem tersebut untuk memantau perkembangan hafalan anak secara real time. Temuan ini selaras dengan teori Sistem Informasi Manajemen Pendidikan, yang menyatakan bahwa sistem informasi berfungsi sebagai alat pengelolaan data akademik untuk mendukung proses pengambilan keputusan dan pengawasan pembelajaran.

¹¹ Muhammad Rizky Mubarak dan Safaat Safaat, "Peran Sistem Manajemen Informasi Dalam Meningkatkan Efektivitas Pengelolaan Pendidikan Islam Di Era Digital," *Jurnal Manajemen Pendidikan*, vol.10, no. 4 (2025), 2081.

¹² Rusli Ginting Munthe et al., "The Impact of Educational Information Systems on Learning Accessibility in Higher Education," *International Transactions on Education Technology (ITEE)*, vol.3, no. 1 (2024), 95.

2. Keterlibatan Wali Santri dalam Perspektif Teori Parental Engagement Berbasis Digital

Hasil penelitian menunjukkan bahwa wali santri menggunakan SIS MTA untuk memantau target hafalan, setoran harian, hasil ujian, serta kehadiran santri. Keterlibatan wali santri ini berimplikasi pada meningkatnya perhatian dan dukungan moral terhadap proses tahfizh anak di rumah. Temuan tersebut sejalan dengan teori parental engagement berbasis teknologi, yang menegaskan bahwa keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak akan meningkat ketika lembaga menyediakan akses informasi akademik secara digital dan transparan. Chuzaimi & Basry (2025) menunjukkan bahwa sistem informasi sekolah berbasis web memfasilitasi komunikasi yang lebih efektif antara guru dan orang tua, sehingga informasi pendidikan menjadi lebih efisien dan mudah diakses oleh wali murid.¹³

3. Penggunaan Sistem Informasi Digital dalam Perspektif Teori Monitoring dan Evaluasi Pembelajaran

Penggunaan SIS MTA oleh pengelola tahfizh juga berperan sebagai instrumen monitoring dan evaluasi pembelajaran tahfizh. Data setoran harian yang diinput secara rutin memungkinkan pengelola melakukan pemetaan pencapaian hafalan santri dan mengambil langkah korektif secara cepat.

Temuan ini mendukung teori digital learning analytics, yang menjelaskan bahwa data pembelajaran berbasis digital dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemantauan berkelanjutan.¹⁴

4. Penggunaan Sistem Informasi Digital dalam Perspektif Teori Transformasi Digital Pesantren

Penggunaan SIS MTA mencerminkan proses transformasi digital lembaga pesantren, di mana teknologi digunakan untuk memperkuat sistem pendidikan tradisional tanpa menghilangkan nilai-nilai khas pesantren. Sistem ini tetap berjalan berdampingan dengan metode talaqqi dan setoran langsung kepada muhaffidz. Hal ini sejalan dengan teori digital transformation in education, yang menekankan bahwa transformasi digital bukan sekadar adopsi teknologi, tetapi integrasi teknologi dengan kultur lembaga. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital pendidikan sangat ditentukan oleh sinergi antara teknologi dengan konteks budaya organisasi, kebijakan, dan kesiapan sumber daya manusia di institusi pendidikan, sehingga teknologi dapat diimplementasikan secara efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan manajemen pendidikan.¹⁵

¹³ Ahmad Chuzaimi dan Asril Basry, "Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Untuk Komunikasi Antara Guru Dan Orang Tua Murid Di SDN Harapan Jaya II Bekasi Menggunakan Metode String Matching," *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, vol.9, no. 1 (2025), 87.

¹⁴ IhyaUlumuddin IhyaUlumuddin, "Pemanfaatan Learning Analytics Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Pai Materi Gibah Dan Tabayyun Siswa Kelas Vii Di Era Digital," *Tasyri': Jurnal Tarbiyah-Syari'ah Islamiyah*, vol.32, no. 02 (2025), 276.

¹⁵ Mochamad Nashrullah et al., "Transformasi Digital Dalam Pendidikan Indonesia: Analisis Kebijakan Dan Implikasinya Terhadap Kualitas Pembelajaran," *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, vol.7, no. 1 (2025), 53.

Faktor Pendukung dan Penghambat Penggunaan Sistem Informasi Digital dalam Meningkatkan Mutu Tahfih Al-Qur'an

a. Faktor Pendukung Penggunaan Sistem Informasi Digital

1 Dukungan Kepemimpinan dan Kebijakan Lembaga

Temuan penelitian menunjukkan bahwa dukungan pimpinan dan pengasuh pesantren menjadi faktor utama keberlangsungan penggunaan SIS MTA. Dalam teori Digital Educational Leadership, kepemimpinan yang visioner berperan penting dalam keberhasilan transformasi digital lembaga pendidikan. Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa selain aspek teknis, aspek kepemimpinan dan kebijakan kelembagaan adalah pilar penting dalam keberhasilan transformasi digital pendidikan di Indonesia.¹⁶

2 Kebutuhan Transparansi dan Akuntabilitas Pendidikan

Tahfih SIS MTA mendukung keterbukaan informasi hafalan santri kepada wali santri. Hal ini sejalan dengan teori Educational Accountability System, yang menyatakan bahwa transparansi data pembelajaran meningkatkan mutu dan kontrol pendidikan.

Sejalan dengan temuan sebelumnya yang menekankan pentingnya pemantauan berbasis data real-time dalam sistem informasi pendidikan, penelitian Sofyan yahya (2024) menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen pendidikan yang menyediakan data kinerja akademik, kehadiran, dan aktivitas belajar secara real-time membantu pemangku kepentingan memantau dan mengevaluasi perkembangan pembelajaran secara berkelanjutan, sehingga berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran. Hal ini konsisten dengan konsep learning analytics yang memanfaatkan data real-time untuk monitoring dan evaluasi berkelanjutan dalam konteks pendidikan digital.¹⁷

3 Keterlibatan Wali Santri sebagai Mitra Pendidikan

Pemanfaatan SIS MTA memperkuat keterlibatan wali santri. Dalam teori Parental Engagement in Digital Education, keterlibatan orang tua melalui platform digital terbukti meningkatkan hasil belajar.

Hasil penelitian Banda & Ota (2024) menunjukkan bahwa keterlibatan orang tua dalam pembelajaran daring secara signifikan berkontribusi terhadap kinerja belajar siswa karena orang tua menjadi lebih aktif memantau, membimbing, dan mendukung proses belajar melalui akses sistem digital yang tersedia untuk pembelajaran online.

b. Faktor Penghambat Penggunaan Sistem Informasi Digital

1. Kendala Teknis: Server dan Jaringan

Hasil penelitian menunjukkan gangguan server dan kepadatan pengguna sebagai hambatan utama. Dalam teori Technology Readiness and Infrastructure, kesiapan infrastruktur menentukan efektivitas sistem digital.

¹⁶ Suratman Suratman et al., "The Influence of Digital Leadership Toward Digital Transformation of Education," *Southeast Asian Journal of Islamic Education*, vol.7, no. 2 (2024), 140.

¹⁷ Sofyan Yahya, "TRANSFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM DALAM ERA DIGITAL," *Jurnal Insan Cendekia*, vol.5, no. 2 (2024), 3.

Penelitian Husen, Hizbullah, dan Mustari (2025) menunjukkan bahwa keterbatasan infrastruktur teknologi pendidikan, seperti jumlah perangkat yang tidak mencukupi dan koneksi internet yang kurang stabil, secara langsung menghambat pelaksanaan pembelajaran digital dan menurunkan efektivitasnya.

2. *Rendahnya Literasi Digital Pengguna*

Keterbatasan literasi digital wali santri menjadi hambatan nonteknis. Teori Digital Literacy in Education menyatakan bahwa kemampuan pengguna menentukan keberhasilan sistem. Menurut hasil kajian literatur, rendahnya literasi digital di kalangan pengguna pendidikan menyebabkan hambatan signifikan dalam pemanfaatan teknologi, termasuk kesalahan penggunaan fitur dan resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran berbasis digital. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang menunjukkan bahwa keterbatasan keterampilan digital membuat siswa dan pendidik kesulitan mengeksplorasi dan memanfaatkan sistem teknologipendidikan secara optimal, serta menghambat adopsi dan efektivitas sistem digital pendidikan.¹⁸

3. *Kesenjangan Akses Teknologi*

Tidak semua wali santri memiliki perangkat dan koneksi internet memadai. Hal ini sesuai teori Digital Divide, yang menyatakan bahwa kesenjangan akses teknologi berdampak pada ketimpangan mutu pendidikan. Dalam konteks pendidikan, kesenjangan digital tidak hanya mencakup perbedaan dalam akses perangkat keras dan infrastruktur jaringan, tetapi juga kemampuan pengguna dalam memanfaatkan teknologi secara efektif. Penelitian Farhatin (2025) menunjukkan bahwa Beberapa hambatan utama untuk akses pendidikan digital di wilayah 3T adalah keterbatasan jaringan internet, kurangnya perangkat, dan rendahnya kemampuan digital guru dan siswa. Kesenjangan akses dan keterampilan digital merupakan faktor penting yang memengaruhi partisipasi dalam pembelajaran berbasis teknologi.¹⁹

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bahasan sebelumnya mengenai pemanfaatan sistem informasi digital dalam meningkatkan mutu tahfih Al-Qur'an santri kelas 1 SMP Ma'had Tahfidh Al Qur'an Al-Amien Preduan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. *Konsep Sistem Informasi Digital*

Yang dikembangkan di Ma'had Tahfidh Al Qur'an Al-Amien Preduan dirancang sebagai instrumen pendukung manajemen pembelajaran tahfih. Sistem ini berfungsi untuk memantau perkembangan hafalan santri, kehadiran, serta kedisiplinan secara terstruktur dan berkelanjutan. Kehadiran sistem informasi digital

¹⁸ Kardina Engelina Siregar, "Increasing Digital Literacy In Education: Analysis Of Challenges And Opportunities Through Literature Study," *International Journal Of Multilingual Education And Applied Linguistics*, vol.1, no. 2 (2024), 11.

¹⁹ Farhatin, "Kesenjangan Akses Pendidikan Digital Di Daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, Dan Terluar)," *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, vol.3, no. 6 (2025), 1496.

ini menunjukkan upaya lembaga dalam mengintegrasikan teknologi dengan sistem pendidikan pesantren tanpa menghilangkan nilai-nilai tradisional tahfizh Al-Qur'an.

2. *Pemanfaatan Sistem Informasi Digital*

Dalam proses pembelajaran tahfizh telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan mutu tahfizh Al-Qur'an. Sistem ini mempermudah pengelola dan guru tahfizh dalam melakukan monitoring hafalan santri secara lebih akurat dan transparan, serta memperkuat komunikasi antara pihak lembaga dengan wali santri. Meskipun demikian, pemanfaatannya masih bersifat administratif dan belum sepenuhnya melibatkan santri secara aktif dalam proses evaluasi dan pengendalian hafalan.

3. *Faktor Pendukung dalam Pemanfaatan Sistem Informasi Digital*

Meliputi komitmen pengelola lembaga terhadap inovasi pendidikan, dukungan infrastruktur teknologi, serta keterlibatan wali santri dalam memantau perkembangan hafalan. Adapun faktor penghambat yang ditemukan antara lain keterbatasan akses sistem bagi santri, variasi kemampuan literasi digital guru dan wali santri, serta belum optimalnya integrasi sistem digital dengan strategi pedagogis tahfizh secara menyeluruh. Secara keseluruhan, pemanfaatan sistem informasi digital di Ma'had Tahfidh Al-Qur'an Al-Amien Preduan telah menjadi langkah strategis dalam meningkatkan mutu tahfizh Al-Qur'an santri. Namun, optimalisasi sistem masih memerlukan pengembangan berkelanjutan agar teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat administrasi, tetapi juga sebagai sarana pedagogis yang mampu mendukung proses pembelajaran tahfizh secara efektif dan holistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Chuzaimi dan Asril Basry, "Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Untuk Komunikasi Antara Guru Dan Orang Tua Murid Di SDN Harapan Jaya II Bekasi Menggunakan Metode String Matching," *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika*, vol.9, no. 1 (2025), 87.
- Alfiyatul Khusna, & Fitri Azizah. (2026). Transforming Elementary School Libraries as Centers for Elementary Education Literacy. *Madrrasah Al-Wathoniyah : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 62-70. <https://doi.org/10.65118/wathoniyah.v2i1.12>.
- Annas Yulio Andriana, & Ahmadi, A. (2026). Enhancing Islamic Education Teachers' Quality Through Merdeka Mengajar Platform at SDN 01 Pragaan Laok. *Values: Jurnal Kajian Islam Multidisiplin*, 3(1), 103-112. <https://doi.org/10.61166/values.v3i1.153>.
- Didin Hidayat, Shofa Marwah Muttaqin, Hikmal Mustofa, Moch Yaasin Abdul Halim, & Diki Hilman Fauzi. (2025). Integration of Mantics in Digital Qur'an Learning: An Experimental Study on Generation Z Muslims . *Al-Alim: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 38-44. <https://doi.org/10.65118/alim.viii.3>.
- Farhatin, "Kesenjangan Akses Pendidikan Digital Di Daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, Dan Terluar)," *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, vol.3, no. 6 (2025), 1496.

- IhyaUlumuddin IhyaUlumuddin, "Pemanfaatan Learning Analytics Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Pai Materi Gibah Dan Tabayyun Siswa Kelas Vii Di Era Digital," *Tasyri': Jurnal Tarbiyah-Syari'ah Islamiyah*, vol.32, no. 02 (2025), 276.
- Kardina Engelina Siregar, "Increasing Digital Literacy In Education: Analysis Of Challenges And Opportunities Through Literature Study," *International Jurnal Of Multilingual Education And Applied Linguistics*, vol.1, no. 2 (2024), 11.
- Lexy J Moleong dan Tjun Surjaman, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Remaja Rosdakarya, 2014), 5.
- Maritsa, A. et al., "Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan," *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, vol., no. 18 (2021), 91-100.
- Muhammad Taufiqi Ismail et al., "Strategi Peningkatan Mutu Tahfizh Qur'an," *Jurnal Penelitian Ilmu Sosial dan Eksakta*, vol.4, no. 1 (2024), 3.
- Muiz, A., Bukhori, I., & Firdausi, L. (2025). *Reflection of hadith and sufism in modern life: The transformation of Islamic spirituality in the digital era*. *Reflektika*, 20(1)
- Muhammad Rizky Mubarak dan Safaat Safaat, "Peran Sistem Manajemen Informasi Dalam Meningkatkan Efektivitas Pengelolaan Pendidikan Islam Di Era Digital," *Jurnal Manajemen Pendidikan*, vol.10, no. 4 (2025), 2081.
- Mochamad Nashrullah et al., "Transformasi Digital Dalam Pendidikan Indonesia: Analisis Kebijakan Dan Implikasinya Terhadap Kualitas Pembelajaran," *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, vol.7, no. 1 (2025), 53.
- Muhamad Suhardi dan Agus Fahmi, "The Role of Information Technology in the Development of Education Management Systems in the Digital Age: A Literature Review," *Jurnal Visionary: Penelitian dan Pengembangan dibidang Administrasi Pendidikan*, vol.13, no. 2 (2025), 182.
- Muhammad Faisal Reza, Novianto Ade Wahyudi, Muhammad Jembar Risky, & Abul Mafaakhir. (2025). Digital Ethics from the Perspective of Islamic Education: A Conceptual Study of the Manners of Interacting in Cyberspace. *Kasyafa: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(4), 434-446. <https://doi.org/10.61166/kasyafa.v2i4.126>.
- Moleong dan Surjaman, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, 188-190.
- Miles M.B et al., *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook*, Terj. Tjetjep Rohindi Rohidi (Jakarta: UI Press, 2014), 31.
- Muhtadi Abdul Mun'im, *Metodologi Penelitian Untuk Pemula* (Pondok Pesantren Al-Amien Prenduan Sumenep Madura: PUSDILAM, 2021), 62.
- Nazih Agus Fatihan, "SEJARAH PERKEMBANGAN MA'HAD TAHFIDH AL-QUR'AN DI PONDOK PESANTREN AL-AMIEN PRENDUAN SUMENEP MADURA (1991-2018)" (Universitas Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019),
- Ratna Putri Pradita, Qo-Idah Ariq Pangesti, Anugrah Ainul Yakin, & Muh. Alif Kurniawan. (2024). PAI Digital Mosaic: Learning Creation Through Software-Based Media. *Kasyafa: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(2), 81-89. <https://doi.org/10.61166/kasyafa.v1i2.20>.
- Rusli Ginting Munthe et al., "The Impact of Educational Information Systems on Learning Accessibility in Higher Education," *International Transactions on Education Technology (ITEE)*, vol.3, no. 1 (2024), 95.

- Safrida Ramadhania, & Nasrulloh, N. (2026). Children's Manners towards Parents in the Digital Era: A Study of Qs. Al-Isra' Verses 23-24 and Its Implications for Generation Z Family Relations. *Tilawah: Journal of Al-Qur'an Studies*, 2(1), 1-15. <https://doi.org/10.61166/tilawah.v2i1.41>.
- Sofyan Yahya, "TRANSFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM DALAM ERA DIGITAL," *Jurnal Insan Cendekia*, vol.5, no. 2 (2024), 3.
- Suratman Suratman et al., "The Influence of Digital Leadership Toward Digital Transformation of Education," *Southeast Asian Journal of Islamic Education*, vol.7, no. 2 (2024), 140.
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: PT. RINEKA CIPTA, 2006), 129.
- Zahwa Aqilah Muzarajo Putri, Zulvahmi Amran, Rachmat Fatdilla, Herviqa Agriana, Agustin Nurul Rohima, Lidia Wati, & Hamzah Irfanda. (2026). Transformation of Islamic Education Based on Artificial Intelligence: Opportunities and Ethics in Character Building for Students. *Al-Alim: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 185-194. <https://doi.org/10.65118/alim.v2i1.43>.