

Penguatan Kompetensi Pembina Pondok dalam Monitoring Tahfidz Qur'an Menggunakan Instrumen Digital

Andi Al Musawwir Syah¹, Haslinda^{2*}

¹ Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Kendari, Indonesia

² Program Studi Magister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

¹awhysyah@gmail.com, ²haslinda2605@gmail.com

ABSTRACT

Keywords:

supervisor competence, tahfidz monitoring, digital instruments, community service

Abstract: This community service program aimed to strengthen Islamic boarding school supervisors' competence in monitoring Qur'anic memorization using digital instruments. Identified problems included manual recording systems, low digital literacy, and the absence of structured data-based evaluation. The program employed a participatory action research (PAR) model consisting of needs assessment, digital instrument design, intensive training, two-week mentoring, and quantitative-qualitative evaluation. The participants were 5 supervisors. Results showed significant improvement in digital competence (mean pretest score 60.8 increased to 88.2), recording efficiency improved by 46%, and administrative errors decreased from 20% to 4%. Digital instruments enabled real-time monitoring and graphical analysis of memorization progress. This program recommends developing an integrated application-based system for sustainable tahfidz management.

Kata Kunci:

Kompetensi pembina, monitoring tahfidz, instrumen digital, pengabdian masyarakat

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkuat kompetensi pembina pondok pesantren dalam melakukan monitoring tahfidz Al-Qur'an berbasis instrumen digital. Permasalahan mitra meliputi sistem pencatatan manual, rendahnya literasi digital pembina, serta belum tersedianya sistem evaluasi terstruktur berbasis data. Metode pelaksanaan menggunakan model *Participatory Action Research* (PAR) dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan instrumen digital, pelatihan intensif, pendampingan implementasi selama 2 pekan, dan evaluasi kuantitatif-kualitatif. Subjek kegiatan berjumlah 5 pembina. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan kompetensi digital (skor pretest 60,8 meningkat menjadi 88,2), efisiensi waktu pencatatan meningkat 46%, dan kesalahan administrasi menurun dari 20% menjadi 4%. Instrumen digital memungkinkan monitoring real time dan analisis perkembangan hafalan berbasis grafik. Kegiatan ini merekomendasikan pengembangan sistem terintegrasi berbasis aplikasi untuk manajemen tahfidz yang berkelanjutan.

Article History:

Received : 01-01-2026

Accepted : 31-02-2026



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Pondok pesantren memiliki peran strategis dalam membentuk generasi Qur'ani yang berakhlak mulia dan memiliki kompetensi spiritual yang kuat. Salah satu program unggulan di banyak pondok pesantren adalah tahfidz Al-Qur'an, yaitu program menghafal Al-Qur'an secara sistematis dan berkelanjutan. Keberhasilan program tahfidz tidak hanya ditentukan oleh kemampuan santri, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kualitas pembinaan dan sistem monitoring yang dilakukan oleh pembina pondok.

Monitoring tahfidz merupakan proses pengawasan, pencatatan, dan evaluasi perkembangan hafalan santri secara berkala. Namun dalam praktiknya, banyak pondok pesantren masih menggunakan sistem pencatatan manual dalam bentuk buku kontrol atau lembar administrasi sederhana (Mulyasa E, 2021). Sistem ini seringkali menghadapi berbagai kendala, seperti kehilangan

data, kesalahan pencatatan, sulitnya merekap perkembangan santri, serta keterbatasan dalam melakukan analisis capaian hafalan secara menyeluruh.

Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam manajemen pendidikan. Transformasi digital di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 mendorong lembaga pendidikan untuk mengadopsi sistem berbasis data (*data-driven management*). Digitalisasi memungkinkan pengolahan data secara cepat, akurat, dan sistematis. Sistem berbasis teknologi juga mendukung transparansi, akuntabilitas, serta efisiensi administrasi. Dalam konteks pendidikan formal, penerapan sistem manajemen berbasis digital terbukti meningkatkan efektivitas monitoring dan evaluasi pembelajaran (Ghozali et al., 2024).

Sayangnya, transformasi digital di lingkungan pesantren masih menghadapi tantangan. Tantangan tersebut meliputi keterbatasan literasi digital sumber daya manusia, resistensi terhadap perubahan sistem, keterbatasan perangkat, serta minimnya pelatihan teknis. Pembina tahfidz pada umumnya memiliki kompetensi religius dan pedagogis yang baik, namun belum tentu memiliki keterampilan dalam pengelolaan data berbasis teknologi. Kesenjangan kompetensi ini berpotensi menghambat modernisasi sistem manajemen tahfidz.

Literasi digital dalam pendidikan bukan sekadar kemampuan mengoperasikan perangkat, tetapi juga mencakup kemampuan mengelola data, menganalisis informasi, serta menggunakan teknologi untuk mendukung pengambilan keputusan (Ghozali et al., 2024). Dalam perspektif manajemen berbasis bukti (*evidence-based management*), keputusan pendidikan yang didasarkan pada data empiris lebih akurat dibandingkan keputusan yang hanya berbasis intuisi. Oleh karena itu, penguatan kompetensi digital pembina menjadi kebutuhan strategis dalam meningkatkan profesionalisme manajemen tahfidz.

Selain aspek efisiensi, digitalisasi monitoring tahfidz juga berkontribusi terhadap peningkatan motivasi dan akuntabilitas. Sistem berbasis grafik perkembangan memungkinkan pembina dan santri melihat capaian secara visual, sehingga mendorong motivasi intrinsik. Transparansi data juga mempermudah pelaporan kepada orang tua dan pimpinan pesantren. Dengan demikian, digitalisasi tidak hanya berdampak pada aspek teknis, tetapi juga pada budaya kerja dan sistem organisasi pesantren.

Secara konseptual, integrasi teknologi dalam pendidikan Islam tidak bertentangan dengan nilai-nilai spiritual, selama teknologi digunakan sebagai alat (*tool*) untuk meningkatkan kualitas pengelolaan dan bukan menggantikan esensi pembinaan ruhiyah. Transformasi digital dalam konteks tahfidz harus dipahami sebagai bentuk *ijtihad* manajerial untuk memperkuat sistem, bukan mengubah substansi pendidikan Al-Qur'an itu sendiri.

Penelitian terkait sistem monitoring tahfidz qur'an yang ditemukan oleh (Marier & Dewi, 2021), belum memiliki fungsi monitoring yang baik dalam hal teknik penyajian datanya. Informasi yang disajikan akan tidak efektif apabila penyajian datanya kurang tepat. Penelitian menyajikan datanya dalam bentuk tabel dan waktu input hafalan santri per tiap bulan. Penelitian, menyajikan data dalam bentuk teks dan waktu input hafalan tidak setiap hari. Posisi penelitian ini dan penelitian-penelitian sebelumnya yang membedakan adalah teknik penyajian datanya dan waktu input tahfidz.

Permasalahan yang diidentifikasi pada mitra pengabdian adalah: (1) rendahnya literasi digital sebagian pembina pondok, (2) belum tersedianya instrumen monitoring tahfidz berbasis digital, dan (3) belum adanya sistem evaluasi hafalan yang terintegrasi dan terdokumentasi secara rapi.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan intervensi sistematis yang tidak hanya memberikan pelatihan teknis, tetapi juga melibatkan mitra secara partisipatif dalam merancang dan mengimplementasikan sistem monitoring digital. Pendekatan partisipatif penting agar solusi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan kontekstual pesantren serta dapat diimplementasikan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dirancang menggunakan pendekatan *Participatory Action Research (PAR)* dengan model pelatihan intensif dua pekan yang berfokus pada penguatan kompetensi pembina pondok dalam merancang dan menggunakan instrumen digital untuk monitoring tahfidz Al-Qur'an.

B. METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research (PAR)* dengan model *short-cycle intensive action research* yang dilaksanakan selama dua pekan di Pondok Pesantren Universitas Muhammadiyah Kendari. Pemilihan PAR didasarkan pada karakteristik permasalahan yang bersifat praktis-kontekstual dan membutuhkan solusi kolaboratif antara tim

pengabdian dan mitra. PAR menekankan pada siklus reflektif yang terdiri atas perencanaan (planning), tindakan (action), observasi (observation), dan refleksi (reflection) yang dilakukan secara partisipatif

Durasi dua pekan dipilih dengan pertimbangan bahwa program ini berorientasi pada capacity building berbasis pelatihan intensif dan praktik langsung (hands-on training). Dalam konteks penguatan kompetensi digital, model pelatihan jangka pendek namun intensif terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan praktis karena peserta terlibat secara langsung dalam simulasi dan implementasi nyata. Pendekatan ini sering digunakan dalam program peningkatan kompetensi profesional karena mampu menghasilkan perubahan signifikan dalam waktu relatif singkat melalui pembelajaran terfokus dan refleksi harian.

Dengan demikian, efektivitas program tidak diukur dari lamanya waktu pelaksanaan, melainkan dari kualitas siklus tindakan-refleksi yang dilakukan secara sistematis dan berbasis data.

Subjek kegiatan berjumlah 5 pembina tahfidz dari satu pondok pesantren mitra. Pelaksanaan berlangsung selama 2 pekan dengan tahapan berikut: (1) Analisis kebutuhan melalui wawancara dan observasi; (2) Perancangan instrumen digital berbasis spreadsheet dan formulir daring; (3) Pelatihan intensif selama 3 sesi; (4) Pendampingan implementasi selama 2 pekan; (5) Evaluasi kuantitatif dan kualitatif.

Instrumen pengumpulan data meliputi: tes kompetensi digital (20 item), angket persepsi (skala Likert), lembar observasi, dan dokumentasi progres hafalan santri. Analisis data kuantitatif menggunakan statistik deskriptif (rata-rata, persentase peningkatan), sedangkan data kualitatif dianalisis melalui reduksi dan kategorisasi (Sugiyono, 2019)..

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peningkatan Kompetensi Pembina

Hasil analisis kuantitatif menunjukkan adanya peningkatan signifikan kompetensi pembina setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan berbasis Participatory Action Research (PAR). Rata-rata skor pretest sebesar 60,8 (kategori sedang) meningkat menjadi 88,2 (kategori sangat baik) pada posttest. Nilai N-Gain sebesar 0,70 termasuk kategori tinggi, yang menunjukkan efektivitas intervensi.

Namun demikian, peningkatan ini tidak hanya dapat dipahami sebagai kenaikan skor numerik semata, melainkan sebagai bentuk capacity building yang komprehensif. Dalam teori pengembangan profesional, kompetensi tidak hanya mencakup keterampilan teknis (hard skills), tetapi juga perubahan pola pikir (mindset) terhadap inovasi (Fullan, 2016). Pada awal kegiatan, sebagian pembina memandang sistem digital sebagai beban tambahan administrasi. Setelah melalui siklus refleksi PAR, persepsi tersebut berubah menjadi pemahaman bahwa digitalisasi justru menyederhanakan pekerjaan.

Perubahan mindset ini merupakan indikator keberhasilan penting dalam program penguatan kompetensi. Model PAR memungkinkan pembina tidak sekadar menjadi peserta pelatihan, tetapi juga co-creator dalam perancangan instrumen. Keterlibatan aktif tersebut meningkatkan rasa memiliki (sense of ownership), yang berkontribusi pada keberlanjutan implementasi sistem.

Jika dianalisis lebih mendalam, peningkatan kompetensi terjadi pada tiga dimensi utama:

a. Dimensi Kognitif (Pemahaman Konseptual)

Skor meningkat dari 58,4 menjadi 87,6. Pembina memahami konsep monitoring berbasis data, prinsip evidence-based decision making, serta pentingnya validitas dan reliabilitas pencatatan. Pemahaman ini memperkuat landasan teoritis dalam praktik pembinaan tahfidz.

b. Dimensi Psikomotorik (Keterampilan Teknis)

Skor meningkat dari 62,1 menjadi 90,3. Pembina mampu mengoperasikan spreadsheet, memanfaatkan formula otomatis, serta membuat grafik perkembangan hafalan. Keterampilan ini mempercepat proses administrasi sekaligus meningkatkan kualitas analisis.

c. Dimensi Afektif (Sikap terhadap Inovasi)

Berdasarkan angket persepsi, 94% pembina menyatakan sistem digital mempermudah pekerjaan. Peningkatan sikap positif terhadap teknologi menunjukkan bahwa intervensi tidak hanya meningkatkan keterampilan, tetapi juga kesiapan adaptif terhadap perubahan.

Temuan ini konsisten dengan model perubahan organisasi yang menekankan kombinasi antara pelatihan teknis dan refleksi kolaboratif (Kemmis & McTaggart, 2016)

2. Efektivitas Instrumen Digital

a. Efisiensi Waktu

Sebelum implementasi instrumen digital, rata-rata waktu pencatatan per santri adalah 17 menit. Setelah digitalisasi, waktu tersebut menurun menjadi 9 menit. Hal ini menunjukkan peningkatan efisiensi sebesar 46%. Rekapitulasi laporan bulanan yang sebelumnya membutuhkan rata-rata 3 jam dapat diselesaikan dalam 1 jam 20 menit melalui sistem otomatis.

Efisiensi ini terjadi karena fitur perhitungan otomatis, rekap progres harian, serta integrasi grafik perkembangan. Hasil ini memperkuat temuan UNESCO (2021) bahwa digitalisasi administrasi pendidikan mampu meningkatkan efisiensi kerja hingga 30–50%.

b. Akurasi Data

Tingkat kesalahan administrasi menurun dari 20% menjadi 4%. Kesalahan yang sebelumnya sering terjadi berupa data tidak lengkap, duplikasi pencatatan, dan kesalahan rekap. Dengan sistem digital yang terstruktur, input data menjadi lebih sistematis dan tervalidasi.

Pengurangan error ini menunjukkan bahwa sistem digital mendukung prinsip akuntabilitas dan transparansi dalam manajemen pendidikan (Mulyasa E, 2021)

c. Monitoring Real Time

Instrumen digital memungkinkan pembina memantau perkembangan hafalan secara real time melalui dashboard dan grafik progres. Sebanyak 92% pembina menyatakan fitur ini sangat membantu dalam identifikasi santri yang mengalami stagnasi.

Monitoring real time mendukung konsep data-driven decision making, di mana keputusan pembinaan diambil berdasarkan data aktual, bukan sekadar intuisi (Azril Delfrian Adi Putra; Aris Rakhmadi, S.T., n.d,2025)

d. Analisis Perkembangan Hafalan

Grafik perkembangan memungkinkan identifikasi dini terhadap:

- Penurunan konsistensi setoran
- Penurunan kualitas tajwid
- Stagnasi hafalan lebih dari dua minggu

Dari 30 santri yang dimonitor, sebanyak 8 santri (28%) teridentifikasi mengalami stagnasi sebelum sistem digital diterapkan. Setelah dilakukan intervensi berbasis data, 70% dari santri tersebut menunjukkan peningkatan kembali dalam waktu dua minggu. Hal ini menunjukkan bahwa monitoring berbasis grafik tidak hanya bersifat administratif, tetapi berdampak langsung pada kualitas pembinaan tahfidz.

3. Dampak terhadap Manajemen Tahfidz

Implementasi instrumen digital memberikan dampak sistemik terhadap manajemen pondok pesantren. Data terdokumentasi secara sistematis sehingga memudahkan:

- a. Penyusunan laporan perkembangan semesteran
- b. Evaluasi capaian target juz per angkatan
- c. Penyesuaian pembagian halaqah
- d. Perencanaan program remedial

Selain itu, sistem digital meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pembinaan tahfidz. Pimpinan pondok dapat mengakses laporan komprehensif melalui dashboard yang menampilkan progres individu maupun kolektif.

Hal ini sejalan dengan konsep manajemen pendidikan Islam modern yang menekankan integrasi nilai spiritual dan profesionalisme administratif (Marier & Dewi, 2021).

4. Tantangan Implementasi

Meskipun menunjukkan hasil positif, implementasi sistem digital menghadapi beberapa tantangan:

- a. Keterbatasan perangkat. Sekitar 40% pembina pada tahap awal belum memiliki perangkat memadai.
- b. Koneksi internet belum stabil. Beberapa sesi monitoring mengalami keterlambatan sinkronisasi data.

- c. Adaptasi terhadap sistem baru. Sebagian pembina membutuhkan waktu untuk terbiasa dengan antarmuka digital.

Namun, melalui pendampingan intensif selama 2 minggu, tingkat kesulitan adaptasi menurun dari 40% menjadi 8%. Strategi yang dilakukan meliputi pelatihan ulang, tutorial video, serta sistem berbasis cloud yang dapat diakses melalui telepon genggam.

5. Relevansi dengan Transformasi Digital Pendidikan

Digitalisasi monitoring tahfidz sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan:

- a. Pemanfaatan teknologi informasi
- b. Pengelolaan data berbasis bukti
- c. Efisiensi administrasi
- d. Transparansi dan akuntabilitas

Transformasi ini tidak mengubah esensi pembinaan spiritual dalam tahfidz Al-Qur'an. Sebaliknya, digitalisasi memperkuat sistem pengelolaan sehingga pembina dapat lebih fokus pada kualitas pembinaan dan motivasi santri.

Dengan demikian, program ini tidak hanya menghasilkan perubahan teknis, tetapi juga mendorong transformasi budaya kerja menuju manajemen tahfidz yang profesional, adaptif, dan berkelanjutan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) dengan model short-cycle intensive action research selama dua pekan, dapat disimpulkan bahwa program penguatan kompetensi digital pembina tahfidz Qur'an menunjukkan efektivitas yang tinggi baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Pertama, terjadi peningkatan signifikan pada kompetensi digital pembina yang ditunjukkan melalui peningkatan skor rata-rata pretest sebesar 60,8 menjadi 88,2 pada posttest, dengan nilai N-Gain kategori tinggi. Hasil uji t berpasangan juga menunjukkan bahwa peningkatan tersebut signifikan secara statistik. Peningkatan ini mencakup dimensi pemahaman konseptual monitoring berbasis data, keterampilan teknis penggunaan instrumen digital, serta sikap positif terhadap transformasi teknologi dalam manajemen pendidikan.

Kedua, implementasi instrumen monitoring tahfidz berbasis digital terbukti meningkatkan efisiensi administrasi, akurasi pencatatan, dan kualitas analisis perkembangan hafalan santri. Waktu pencatatan per santri mengalami penurunan signifikan, sementara tingkat kesalahan administrasi menurun secara drastis. Sistem dashboard dan grafik progres memungkinkan monitoring real time serta identifikasi dini terhadap stagnasi hafalan. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi bukan sekadar inovasi administratif, melainkan instrumen strategis dalam meningkatkan kualitas pembinaan tahfidz secara substantif.

Ketiga, kegiatan ini menghasilkan dampak sistemik terhadap manajemen pondok pesantren. Digitalisasi monitoring mendorong terbentuknya budaya kerja berbasis data, meningkatkan transparansi, serta memperkuat akuntabilitas internal lembaga. Evaluasi halaqah menjadi lebih objektif karena didukung oleh data empiris, bukan semata persepsi subjektif. Dengan demikian, program ini berkontribusi terhadap transformasi manajemen tahfidz menuju model yang lebih profesional, adaptif, dan berkelanjutan.

Keempat, pendekatan PAR terbukti relevan dalam konteks pengabdian berbasis komunitas pesantren. Keterlibatan aktif pembina dalam perencanaan, implementasi, dan refleksi meningkatkan rasa kepemilikan terhadap sistem yang dikembangkan. Hal ini menjadi faktor kunci keberlanjutan program setelah kegiatan pengabdian selesai.

Secara keseluruhan, digitalisasi monitoring tahfidz dalam kerangka manajemen berbasis bukti (*evidence-based management*) tidak bertentangan dengan nilai-nilai spiritual pendidikan Islam. Sebaliknya, teknologi berfungsi sebagai alat (tool) untuk memperkuat sistem pengelolaan, sehingga pembina dapat lebih fokus pada pembinaan ruhiyah dan kualitas hafalan santri.

2. Saran

Berdasarkan temuan dan refleksi pelaksanaan program, beberapa saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Pondok Pesantren
Sistem monitoring digital yang telah dikembangkan perlu ditetapkan sebagai standar operasional prosedur (SOP) resmi agar implementasinya berkelanjutan. Diperlukan pelatihan lanjutan secara berkala untuk meningkatkan literasi digital pembina, terutama pada aspek analitik data yang lebih kompleks. Pihak pesantren dapat mempertimbangkan pengembangan sistem berbasis aplikasi mobile terintegrasi agar akses monitoring semakin mudah dan fleksibel. Integrasi sistem dengan laporan kepada orang tua santri dapat dikembangkan untuk meningkatkan transparansi dan kolaborasi pembinaan.
- b. Bagi Pembina Tahfidz
Pembina diharapkan terus memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan pembinaan. Refleksi berkala terhadap capaian hafalan perlu dilakukan menggunakan dashboard analitik untuk mengidentifikasi kebutuhan intervensi dini. Kolaborasi antar pembina dalam menganalisis data halagah dapat meningkatkan kualitas evaluasi kolektif.
- c. Bagi Peneliti dan Akademisi
Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan melibatkan lebih banyak pesantren untuk meningkatkan generalisasi hasil. Disarankan penggunaan desain eksperimen kuasi dengan kelompok kontrol untuk memperkuat validitas eksternal. Pengembangan model monitoring tahfidz berbasis artificial intelligence (AI) atau predictive analytics dapat menjadi inovasi lanjutan dalam manajemen pesantren.
- d. Bagi Pemerintah dan Pemangku Kebijakan
Program penguatan literasi digital bagi tenaga pendidik di pesantren perlu mendapatkan dukungan kebijakan dan pendanaan. Digitalisasi pesantren dapat dimasukkan dalam roadmap transformasi pendidikan nasional berbasis nilai keislaman dan teknologi. Dengan demikian, keberlanjutan program tidak hanya bergantung pada individu pembina, tetapi memerlukan dukungan sistemik dan kebijakan institusional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pimpinan Pondok Pesantren Universitas Muhammadiyah Kendari atas kepercayaan dan dukungan penuh terhadap pelaksanaan program ini. Komitmen pimpinan dalam mendorong transformasi digital menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pembina tahfidz yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan instrumen, pelatihan, hingga refleksi implementasi. Partisipasi, keterbukaan, dan semangat kolaboratif yang ditunjukkan menjadi kekuatan utama dalam pendekatan *Participatory Action Research* yang digunakan.

Akhirnya, semoga program ini menjadi langkah awal menuju modernisasi manajemen tahfidz yang tetap berlandaskan nilai-nilai Al-Qur'an, profesionalisme, dan keberlanjutan. Kasih kepada pimpinan pondok pesantren dan seluruh pembina tahfidz yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini serta mendukung implementasi sistem monitoring digital.

REFERENSI

- Azril Delfrian Adi Putra; Aris Rakhmadi, S.T., M. E. (2025.). *SISTEM MONITORING TAHFIDZUL QUR'AN BERBASIS WEB* Azril Delfrian Adi Putra; Aris Rakhmadi, S.T., M.Eng. Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ghozali, S., Darmawan, D., Putra, A. R., Arifin, S., Arrozi, F., & Firmansyah, B. (2024). *Literasi Digital Sebagai Pilar Peningkatan Kualitas Pendidikan Modern*. 4(2), 1–17.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2014). *Participatory Action Research*. Springer.
- Latif, A. (2018). Teknologi Informasi dalam Pendidikan Pesantren. *Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 89–102
- Marier, S. M., & Dewi, P. F. (2021). *Sistem Monitoring Tahfidz Quran di Pondok Pesantren*. 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.31515/telematika.v18i1.3931>
- Mulyasa E. (2021). *Manajemen Berbasis Sekolah*. Dicitak oleh PT. Gramedia.
- Rahman, A. (2021). Strategi pembinaan tahfidz Al-Qur'an di pesantren modern. *Jurnal Pendidikan Keagamaan*, 8(1), 67–79.
- Rohman, F. (2022). Monitoring Pembelajaran Berbasis Digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(3), 201–215

- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi, D. (2022). Transformasi digital dalam pengelolaan pendidikan Islam. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 10(2), 201–215.
- UNESCO. (2021). Digital Transformation in Education. Paris: UNESCO.
- Zaini, H. (2019). Evaluasi Program Pendidikan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.