

STRATEGI SEKOLAH DALAM PENGEMBANGAN LITERASI SAINS MELALUI STEM CLUB UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI ABAD 21 DI PONDOK DARUL HIJRAH

Aulia Rahmah¹; Nurdohiyah²; Indah Puspita Sari³; Ulfia Nurul Annisa⁴; Ahmad Suriansyah⁵; Ratna Purwanti⁶

Universitas Lambung mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

*Corresponding author

E-mail: auliarahmah240@gmail.com*

Article History:

Received: 10 Mei 2025

Revised: 15 Mei 2025

Accepted: 26 Mei 2025

Abstract: *Science literacy is an important component in building 21st century competencies, especially in the digital age which demands critical thinking and problem-solving skills. This study aims to describe the school's strategies in developing science literacy through the STEM Club at Pondok Darul Hijrah, an Islamic boarding school that oversees four educational units. The method used is a descriptive qualitative approach with techniques such as interviews, observations, and documentation, as well as data analysis using the interactive model by Miles, Huberman, & Saldana. The research results indicate that the management strategies for the STEM Club are implemented in a structured and contextual manner, integrating Islamic values and project-based activities that enhance students' 21st-century skills. This study contributes to the development of science literacy based on Islamic boarding schools and serves as an implementable model for other Islamic educational institutions.*

Keywords:

Science literacy, STEM club, 21st century skills, Islamic boarding school education

Pendahuluan

Literasi sains menjadi salah satu komponen penting dalam pengembangan kompetensi abad ke-21, karena berkaitan erat dengan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan berbasis data. Era yang didominasi oleh kemajuan teknologi dan arus informasi cepat, kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep sains secara aplikatif sangat dibutuhkan (Yusri *et al.*, 2024). Masih banyak institusi pendidikan yang belum memiliki strategi khusus dalam membumikan literasi sains secara terstruktur di lingkungan sekolah. STEM Slub Pesantren Darul Hijrah, yang berdiri pada tanggal 15 September 2024, berupaya menjawab tantangan ini dengan mendirikan organisasi ini sebagai wadah pengembangan literasi sains. STEM Club ini menaungi empat satuan pendidikan, yaitu SMP, SMA, MTs, dan MAS Darul Hijrah yang bernaung dalam satu sistem kepemimpinan terpadu.

STEM Club di Pondok Darul Hijrah telah menjalankan berbagai kegiatan seperti orientasi, bimbingan olimpiade, bimbingan pembuatan roket air, simulasi robotika, hingga bimbingan praktikum sederhana. Kegiatan-kegiatan ini bertujuan untuk membentuk siswa yang tidak hanya unggul secara akademis, tetapi juga kreatif, inovatif, dan adaptif terhadap perubahan teknologi. Menurut Mulyani (2019), penerapan pendekatan STEM mampu meningkatkan keterampilan kolaboratif dan kompetensi berpikir tingkat tinggi. Namun demikian, belum ada penelitian mendalam yang memetakan strategi sistematis yang digunakan sekolah berbasis pesantren dalam mengelola dan mengembangkan STEM Club untuk mendukung literasi sains. Oleh karena itu, penting dilakukan kajian untuk menelusuri bagaimana strategi sekolah dalam mengembangkan program ini secara berkelanjutan.

Penelitian terdahulu banyak membahas tentang implementasi STEM di sekolah formal umum, namun belum banyak menyentuh konteks lembaga pendidikan berbasis pesantren yang memiliki karakteristik kurikulum berbeda. Arzaqi & Soleh (2024) menyatakan, tantangan utama penerapan pendidikan sains di lingkungan pesantren terletak pada integrasi kurikulum sains dengan pendidikan karakter dan nilai-nilai keislaman. Selain itu, masih terbatasnya infrastruktur laboratorium dan sumber daya manusia menjadi hambatan dalam penguatan literasi sains di sekolah berbasis boarding (Meliani *et al.*, 2021). Maka dari itu, fokus penelitian ini adalah mengkaji strategi manajerial yang diterapkan oleh Pondok Darul Hijrah dalam mendukung keberlanjutan program STEM Club. Penelitian ini menjadi penting untuk melihat bagaimana strategi tersebut mampu mendorong peningkatan kompetensi abad 21 secara kontekstual di lingkungan pondok.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis strategi sekolah dalam pengembangan literasi sains melalui STEM Club di Pondok Darul Hijrah. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat yang dihadapi dalam pelaksanaan program. Selain itu, penelitian ini berusaha merumuskan model pengelolaan STEM Club yang sesuai dengan karakteristik lembaga pendidikan Islam terpadu. Dengan begitu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi sekolah lain yang memiliki latar belakang serupa. Penelitian ini tidak hanya menghasilkan dokumentasi praktik baik, tetapi juga memberikan inspirasi bagi pengembangan kebijakan pendidikan berbasis STEM di lingkungan pesantren.

Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada konteksnya yang mengkaji strategi pengembangan literasi sains melalui STEM Club di lingkungan pondok pesantren yang menaungi empat jenjang pendidikan sekaligus. Berbeda dari studi sebelumnya yang fokus pada sekolah umum atau jenjang tertentu saja, penelitian ini memberikan gambaran lintas jenjang dan sistem yang terintegrasi. Pendekatan ini sesuai dengan pandangan Wiyoko *et al.* (2019) bahwa penguatan literasi sains harus dilakukan sejak dini dan berkelanjutan antar jenjang pendidikan. Dengan melihat konteks organisasi pesantren yang kompleks, strategi yang ditemukan akan menunjukkan adaptasi manajerial yang unik. Hal ini menjadi sumbangan ilmiah yang signifikan dalam pengembangan literasi sains berbasis budaya lokal dan nilai religius (Irma *et al.*, 2023).

Namun demikian, masih terdapat keterbatasan dalam penelitian ini, di antaranya adalah belum adanya data longitudinal untuk menilai dampak jangka panjang dari program STEM Club terhadap prestasi dan kompetensi siswa secara kuantitatif. Penelitian ini juga masih berfokus pada aspek strategi internal sekolah

tanpa mengeksplorasi kemitraan dengan pihak eksternal seperti industri atau perguruan tinggi. Seperti yang diungkapkan oleh Widiastuti *et al.* (2024), salah satu kunci keberhasilan program STEM adalah kolaborasi antarlembaga dalam menyediakan sumber belajar dan pembinaan kompetensi. Oleh sebab itu, penelitian lanjutan sangat diperlukan untuk mengkaji efek implementasi STEM Club terhadap kesiapan siswa menghadapi tantangan global. Meski demikian, penelitian ini memberikan pondasi awal yang kuat dalam merancang strategi penguatan literasi sains secara kontekstual dan relevan dengan kebutuhan abad 21.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis studi kasus untuk mendeskripsikan strategi sekolah dalam pengembangan literasi sains melalui STEM Club di Pondok Darul Hijrah. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk memahami fenomena secara mendalam dalam konteks kehidupan nyata, terutama dalam ranah pendidikan berbasis pesantren. Studi dilakukan pada empat satuan pendidikan di bawah naungan Pondok Darul Hijrah, yaitu SMP, SMA, MTs, dan MAS Darul Hijrah. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan kepala sekolah, guru sains, pembina STEM Club, serta siswa yang terlibat aktif. Teknik observasi terhadap kegiatan seperti bimbingan olimpiade, simulasi robotika, pembuatan roket air, dan praktikum sederhana juga digunakan, serta dilengkapi dokumentasi program kerja dan laporan kegiatan sebagai data sekunder.

Pengumpulan data dilakukan dengan tiga teknik utama, yakni wawancara, observasi, dan dokumentasi, yang kemudian dianalisis menggunakan model interaktif dari Miles, Huberman, & Saldana (2014), meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Validitas data diperkuat melalui triangulasi sumber dan teknik, memastikan konsistensi antara data hasil wawancara, pengamatan, dan dokumen tertulis. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap strategi manajerial sekolah, faktor pendukung dan penghambat, serta bentuk konkret implementasi STEM Club dalam meningkatkan literasi sains dan kompetensi abad 21. Dengan pendekatan ini, peneliti diharapkan mampu menggambarkan secara utuh bagaimana strategi pendidikan sains dijalankan secara terintegrasi dalam konteks pesantren. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi model pengembangan literasi sains kontekstual yang relevan dan aplikatif bagi lembaga serupa.

Hasil

Berikut hasil dan diskusi penelitian STEM Club di Pondok Darul Hijrah:

Strategi Pengembangan STEM Club di Pondok Darul Hijrah

Dari hasil wawancara dengan kepala sekolah dan pembina STEM Club, teridentifikasi bahwa pengembangan STEM Club dirancang melalui pendekatan bertahap yang diawali dengan pemetaan minat dan bakat siswa, pelatihan intensif

guru sains, serta integrasi jadwal kegiatan ke dalam sistem pesantren.

“Kami tidak langsung membuka klub begitu saja. Kami mulai dari mendata siswa yang tertarik pada bidang sains dan teknologi, lalu menyiapkan pelatihan untuk guru agar mereka siap menjadi mentor,” (Wawancara dengan Kepala SMA Darul Hijrah, 2025).

Tabel berikut menyajikan strategi utama pengembangan STEM Club:

Tabal 1. Strategi utama pengembangan STEM Club

No	Strategi yang Dilakukan	Bentuk Kegiatan	Keterangan
1	Pemetaan minat siswa	Kuesioner awal tahun ajaran	Dilakukan kepada seluruh jenjang
2	Pelatihan guru dan pembina STEM	Workshop internal dan eksternal	Mengundang narasumber dari luar pondok
3	Integrasi kegiatan ke dalam kurikulum pesantren	Jadwal mingguan STEM	Disesuaikan dengan kegiatan diniyah
4	Pembuatan struktur organisasi STEM Club	Ketua, sekretaris, divisi praktikum dll	Melibatkan siswa aktif sebagai pengurus
5	Pendampingan intensif dalam kegiatan berbasis proyek	Bimbingan pembuatan roket air, robotika	Dibimbing langsung oleh guru dan mentor

Bentuk Implementasi Kegiatan STEM Club

Berdasarkan observasi dan dokumentasi, terdapat sejumlah kegiatan unggulan yang dilaksanakan secara rutin. Kegiatan ini diarahkan untuk **melatih keterampilan** kolaboratif dan pemecahan masalah siswa.

“Kami pernah membuat lomba roket air antarjenjang. Siswa sangat antusias karena mereka harus menghitung tekanan air dan sudut peluncuran yang tepat. Ini melatih logika sekaligus kreativitas mereka,” (Wawancara Guru Sains SMP Darul Hijrah, 2025).

Tabel 2. Kegiatan implementatif STEM Club:

No	Jenis Kegiatan	Tujuan Utama	Jenjang Peserta
1	Bimbingan Olimpiade Sains	Meningkatkan daya saing akademik siswa	SMP, SMA, MTs, MAS
2	Praktikum Sains Sederhana	Menumbuhkan literasi ilmiah berbasis eksperimen	SMP, MTs
3	Pembuatan Roket Air	Aplikasi konsep fisika dan kerja tim	SMA, MAS
4	Simulasi Robotika Sederhana	Memperkenalkan logika pemrograman dan engineering	SMP, SMA
5	Studi Proyek Lingkungan Pesantren	Integrasi sains dengan nilai-nilai islami	Semua jenjang

Faktor Pendukung dan Penghambat

Faktor pendukung utama berasal dari dukungan penuh pimpinan pesantren dan semangat kolaboratif guru antarsatuan pendidikan. Namun, tantangan signifikan

masih ada, yaitu keterbatasan alat laboratorium dan mentor ahli eksternal.

“Kami sangat terbantu dengan antusiasme siswa, tapi kendala kami sekarang adalah alat praktikum. Misalnya, untuk robotika, kami masih sangat terbatas,” (Wawancara Pembina STEM Club MTs Darul Hijrah, 2025).

Tabel 2. Faktor pendukung dan penghambat:

Aspek	Faktor Pendukung	Faktor Penghambat
Sumber Daya	Komitmen kepala sekolah, guru terlatih	Kekurangan alat laboratorium
Lingkungan	Budaya belajar positif di pesantren	Keterbatasan waktu di tengah padatnya jadwal diniyah
Kelembagaan	Dukungan struktur dan pendanaan internal pondok	Belum ada kemitraan dengan universitas atau lembaga sains
Kurikulum	Adanya fleksibilitas dalam kegiatan ekstrakurikuler	Tantangan integrasi penuh antara sains dan nilai keislaman

Integrasi Nilai Keislaman dalam STEM

Salah satu keunikan strategi Pondok Darul Hijrah adalah mengintegrasikan nilai-nilai Islam ke dalam kegiatan STEM, seperti membuat proyek pemanfaatan limbah di pondok sebagai bentuk tanggung jawab ekologis yang didasarkan pada ajaran Islam tentang *khalifah fil ardh*.

“Anak-anak kami minta meneliti air limbah wudhu dan mengusulkan sistem penyaringan. Mereka kami arahkan untuk menyambungkan kegiatan sains dengan tanggung jawab sebagai muslim,” (Wawancara Guru Biologi MAS Darul Hijrah, 2025). Hal ini memperlihatkan bahwa pendekatan STEM berbasis pesantren tidak sekadar adaptasi teknis, tapi juga integrasi nilai spiritual, yang memperkaya kompetensi siswa secara holistik. Berikut hasil dokumentasi kegiatan STEM Club.



Gambar 1. Pertemuan kegiatan STEM Club Pondok Darul Hijrah Putra



Gambar 1. Bimbingan kegiatan STEM Club Pondok Darul Hijrah Putra

Diskusi

Literasi sains merupakan fondasi penting dalam pengembangan kompetensi abad ke-21 karena mengajarkan siswa berpikir kritis, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah berbasis data. Djarwo *et al.* (2025); Amelia *et al.* (2025) menyatakan bahwa kemampuan memahami konsep-konsep sains aplikatif menjadi sangat esensial di era digital dan teknologi. Kenyataannya, banyak sekolah belum mengembangkan strategi yang sistematis dalam menanamkan literasi sains secara menyeluruh. Pondok Darul Hijrah menjawab tantangan ini melalui pembentukan STEM Club sebagai wadah pengembangan sains yang terstruktur. Pendekatan ini menjadi langkah konkret untuk menjembatani kesenjangan antara teori sains dan praktik nyata di lingkungan pesantren.

Pembentukan STEM Club di Pondok Darul Hijrah dilakukan dengan strategi bertahap yang melibatkan pemetaan minat siswa, pelatihan guru, serta integrasi kegiatan ke dalam sistem kurikulum pesantren. Strategi ini sejalan dengan pendekatan manajemen berbasis potensi sekolah yang menekankan pentingnya merancang program sesuai kebutuhan dan karakter institusi (Hakim & Rozi, 2024). Hasil wawancara menunjukkan bahwa pimpinan pondok sangat mendukung inovasi ini, termasuk dalam penyediaan waktu khusus dan struktur organisasi klub. Keunikan pondok sebagai lembaga pendidikan Islam justru memberikan nilai tambah dalam menyelaraskan pembinaan spiritual dengan penguatan literasi sains. Dengan demikian, strategi yang dijalankan tidak hanya bersifat teknis tetapi juga filosofis dan kultural.

Implementasi kegiatan STEM Club mencakup berbagai program seperti bimbingan olimpiade, simulasi robotika, dan pembuatan roket air yang menekankan eksplorasi dan kolaborasi. Menurut Muttaqin (2021); Suriansyah *et al.* (2021), pendekatan STEM mampu meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kerja tim yang sangat penting dalam abad 21. Dalam praktiknya, kegiatan ini membentuk pengalaman belajar kontekstual yang menggabungkan teori, praktik, dan nilai-nilai keislaman. Observasi terhadap kegiatan menunjukkan siswa lebih aktif dan antusias ketika belajar melalui proyek yang menantang dan aplikatif. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran berbasis STEM efektif dalam menciptakan ruang aktualisasi bagi siswa pesantren.

Faktor pendukung keberhasilan STEM Club adalah komitmen kepemimpinan

sekolah dan budaya belajar yang positif di lingkungan pondok. Kepala sekolah dan guru secara aktif terlibat dalam mendesain program dan membimbing siswa, yang mencerminkan penerapan prinsip manajemen partisipatif. Namun, penelitian ini juga mencatat adanya keterbatasan sarana laboratorium dan mentor eksternal sebagai tantangan utama. Nurjanah *et al.* (2024) menyebutkan bahwa kemitraan dengan industri atau perguruan tinggi penting dalam mendukung program STEM yang berkelanjutan. Maka dari itu, strategi penguatan literasi sains di pesantren masih perlu ditopang oleh sinergi antarlembaga untuk optimalisasi hasil.

Keunikan strategi Pondok Darul Hijrah adalah integrasi nilai-nilai keislaman dalam praktik STEM, misalnya melalui proyek penyaringan limbah wudhu dan konservasi air. Hal ini mencerminkan implementasi pendidikan karakter dalam kegiatan sains yang sesuai dengan misi pesantren sebagai lembaga pembentuk akhlak. Kulsum *et al.* (2024) menekankan bahwa pendidikan sains di pesantren harus memperhatikan keseimbangan antara sains dan nilai religius. Pendekatan seperti ini menjadikan STEM Club bukan hanya wadah eksperimen, tetapi juga ruang refleksi moral dan tanggung jawab sosial. Strategi ini menunjukkan bahwa penguatan literasi sains di pesantren tidak perlu mengorbankan identitas keislaman, melainkan dapat saling menguatkan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada konteksnya yang membahas integrasi strategi literasi sains di lembaga yang menaungi empat satuan pendidikan sekaligus secara terpadu. Pendekatan ini memperkuat gagasan Agustina (2019) bahwa penguatan literasi sains harus dimulai sejak dini dan berlangsung lintas jenjang. Temuan ini juga menunjukkan bagaimana sistem manajerial pondok pesantren mampu mengelola kegiatan berbasis STEM dengan fleksibel namun terarah. Tidak banyak penelitian sebelumnya yang menggali dinamika ini di lingkungan pesantren, sehingga studi ini memberikan kontribusi ilmiah yang khas. Strategi ini potensial direplikasi di lembaga serupa yang menghadapi tantangan integrasi kurikulum dan literasi sains.

Meskipun hasilnya menjanjikan, penelitian ini memiliki keterbatasan pada belum adanya data kuantitatif jangka panjang untuk mengukur dampak STEM Club terhadap prestasi siswa. Selain itu, aspek kemitraan eksternal belum dieksplorasi secara mendalam, padahal penting untuk pengayaan sumber daya dan peningkatan kualitas program. Kendati demikian, pendekatan strategi internal yang berbasis budaya pesantren telah memberikan pondasi kuat untuk pengembangan literasi sains yang relevan secara kontekstual. Hasil studi ini mendukung pentingnya perencanaan berbasis kebutuhan serta integrasi nilai lokal dalam strategi pendidikan. Oleh karena itu, STEM Club di Pondok Darul Hijrah dapat menjadi model bagi sekolah lain yang ingin membangun kompetensi abad 21 tanpa kehilangan karakter dan kearifan lokalnya.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa strategi sekolah dalam mengembangkan literasi sains melalui STEM Club di Pondok Darul Hijrah dilakukan secara sistematis dan kontekstual sesuai karakteristik lembaga pesantren. Strategi tersebut meliputi

pemetaan minat siswa, pelatihan guru, integrasi kegiatan dalam kurikulum pesantren, serta penguatan nilai-nilai keislaman dalam praktik sains. Kegiatan-kegiatan seperti bimbingan olimpiade, pembuatan roket air, dan simulasi robotika terbukti mampu meningkatkan keterampilan kolaboratif, berpikir kritis, dan kreativitas siswa. Meskipun masih terdapat keterbatasan sarana dan belum optimalnya kolaborasi eksternal, keberhasilan strategi internal menjadi fondasi penting bagi penguatan kompetensi abad 21 di lembaga berbasis pesantren. Oleh karena itu, model pengembangan STEM Club ini berpotensi untuk direplikasi di sekolah-sekolah serupa yang ingin menanamkan literasi sains secara terpadu dengan nilai-nilai religious.

Daftar Referensi

- Agustina, D. A. (2019, October). UPAYA MENINGKATKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS STEM. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL* (p. 23).
- Amelia, R., SURIANSYAH, A., ASLAMIAH, A., MAIMUNAH, M., CINANTYA, C., & RAFIANTI, W. R. (2025). Empowering future educators: Analyzing digital literacy skills in elementary teaching assistants (TAs). *The Innovation of Social Studies Journal*, 6(2), 70-84. <https://doi.org/10.20527/issj.v6i2.14778>
- Arzaqi, A. F., & Soleh, A. K. (2024). Pendidikan karakter berbasis Al-Qur'an: Kajian konsep Ulul Albab pada Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar dan Karakter*, 6(2), 1-8.
- Djarwo, C. F., Inggamer, M. M., RUMBRAPUK, A. J., & ASTUTI, N. (2025). Analisis literasi digital berbasis etnosains dalam pembelajaran kimia untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 15(1), 62-77. <https://doi.org/10.23887/jppii.v15i1.93346>
- Hakim, M. N., & Rozi, F. (2024). Strategi Manajemen Humas Dalam Meningkatkan Animo Masyarakat Terhadap Pendidikan Madrasah. *Joiem (Journal Of Islamic Education Management)*, 5(1), 28-45. <https://doi.org/10.30762/joiem.v5i1.2675>
- Irma, I., Asniwati, A., Purwanti, R., & Cinantya, C. (2023). Effectiveness of Teacher's Learning Strategy for Children's Motivation, Religious and Moral Value Aspect. *E-CHIEF Journal*, 3(2), 1-8. <https://doi.org/10.20527/e-chief.v3i2.10068>
- Kulsum, U., Munirom, A., Sayuti, A., & Waluyo, B. (2024). Manajemen Kurikulum dalam Pendidikan Islam: Integrasi Ilmu Dunia dan Akhirat. *Unisan Jurnal*, 3(9), 22-33.
- Meliani, F., Alawi, D., Yamin, M., Syah, M., & Erihadiana, M. (2021). Manajemen Digitalisasi Kurikulum di SMP Islam Cendekia Cianjur. *Jiip-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(7), 653-663. <https://doi.org/10.54371/jiip.v4i7.328>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Mulyani, T. (2019). Pendekatan pembelajaran STEM untuk menghadapi revolusi industry 4.0. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (Vol. 2, No. 1, pp. 453-460).
- Muttaqiin, A. (2023). Pendekatan STEM (science, technology, engineering,

- mathematics) pada pembelajaran IPA untuk melatih keterampilan abad 21. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(1), 34-45. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i1.819>
- Nurjanah, S., Bedi, F., & Fitri, T. A. (2024). Strategi Pemimpin Dalam Meningkatkan Daya Saing Siswa Lulusan Di Era Digitalisasi. *re-JIEM (Research Journal of Islamic Education Management)*, 7(2), 213-233. <https://doi.org/10.19105/re-jiem.v7i2.15753>
- Purwanti, R., Aslamiah, A., & Suriansyah, A. (2024). The Leadership School Principal in the Implementation of Local Character Education. *International Journal of Social Science and Human Research*, 7(07), 4974–4981. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v7-i07-44>
- Suriansyah, A., Agusta, A. R., Purwanti, R., Adiattoni, M., & Nurmala, D. (2023). Pengembangan Media Gawi Manuntung untuk Meningkatkan Keterampilan Masyarakat 5.0 dan Karakter Waja Sampai Kaputing. *Journal of Education Research*, 4(4), 2205-2218. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i4.587>
- Widiastuti, E., Laksono, A., & Anwar, S. (2024). Tinjauan pendekatan sistem dalam manajemen pendidikan Islam. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 560-579. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.19498>
- Wiyoko, T., Megawati, M., Aprizan, A., & Avana, N. (2019). Peningkatan kompetensi siswa melalui pembinaan olimpiade sains (OSN). *Warta Lpm*, 22(2), 67-75.
- Yusri, M., Akbar, A., & Basri, A. (2024). Problematika Pendidikan Agama Islam di Era Modern. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 5(2), 83-91.