



GHIROH, Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam

ISSN (E): 2962-4789

Web: <https://ghiroh.mgmp-paibintan.net/>

Volume 5, Nomor 1, Januari-Juni 2026

DOI : 10.61966/ghiroh.v5i1.113

Integrasi Nilai-Nilai Karakter dalam Kurikulum PAI Berbasis Deep Learning untuk Siswa Sekolah Dasar

Syahrul Aziz

Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al Mubarak, Lampung, Indonesia

syahrulaziz71004@gmail.com

M. Choirul Muzaini

Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al Mubarak, Lampung, Indonesia

choirulmuzaini@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the integration of character values into the Islamic Religious Education (PAI) curriculum based on deep learning for fourth-grade students at SD Negeri 3 Mataram Udik. The research employed a qualitative approach with a case study design. The participants included one PAI teacher and 46 students divided into two classes. Data were collected through participant observation, in-depth interviews, and documentation, and analyzed using the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña. The findings reveal that character value integration was implemented through three main dimensions of deep learning: mindful learning, which fostered self-awareness and moral reflection; meaningful learning, which connected instructional content to students' real-life experiences to strengthen value internalization; and joyful learning through STEAM-based projects that enhanced creativity, collaboration, and responsibility. The integration of these approaches not only improved students' conceptual understanding of religious content but also holistically developed character traits such as honesty, trustworthiness, discipline, empathy, and teamwork. This study contributes to the development of a deep learning-based PAI instructional model aligned with 21st-century educational demands while maintaining strong religious value foundations.

Keywords: Character; Islamic Religious Education; Deep Learning; Elementary School

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis integrasi nilai-nilai karakter dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis deep learning pada siswa kelas IV di SD Negeri 3 Mataram Udik. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Subjek

penelitian meliputi guru PAI dan 46 siswa yang terbagi dalam dua rombongan belajar. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi, dengan analisis data menggunakan model interaktif Miles & Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi nilai karakter dilaksanakan melalui tiga dimensi utama *deep learning*, yaitu *mindful learning* yang menumbuhkan kesadaran diri dan refleksi moral, *meaningful learning* yang mengaitkan materi dengan pengalaman nyata siswa sehingga memperkuat internalisasi nilai, serta *joyful learning* berbasis proyek STEAM yang meningkatkan kreativitas, kolaborasi, dan tanggung jawab. Integrasi ketiga pendekatan tersebut terbukti tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual keagamaan, tetapi juga membentuk karakter siswa secara holistik, seperti jujur, amanah, disiplin, empati, dan kerja sama. Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan model pembelajaran PAI berbasis *deep learning* yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 tanpa meninggalkan fondasi nilai religius.

Kata kunci: Karakter; Pendidikan Agama Islam, Deep Learning; Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan karakter di sekolah dasar saat ini menghadapi tantangan besar di tengah perkembangan digital dan perubahan sosial yang pesat (Sagala, K., Naibaho, L., & Rantung 2024). Fenomena kemerosotan nilai-nilai seperti rendahnya empati, disiplin, dan rasa tanggung jawab di kalangan peserta didik menunjukkan bahwa transfer ilmu saja tidak cukup tanpa memasukkan nilai-nilai karakter secara sistematis ke dalam kurikulum (Devonasista, M. M., Romadhon, R., & Iswahyudi 2025). Pada jenjang sekolah dasar, khususnya pada pembelajaran PAI, tidak hanya diperlukan pendekatan pembelajaran kognitif saja, namun juga pendekatan afektif dan reflektif. Pendidikan pembentukan karakter harus bersifat situasional dan menyeluruh agar dapat terus menerus membentuk sikap moral peserta didik (Shofa, L., & Hafidzi 2026).

Konsep *deep learning* dalam pendidikan menekankan pemahaman konseptual yang mendalam, refleksi kritis, serta keterhubungan makna antara materi dengan kehidupan nyata. Pembelajaran mendalam tidak hanya meningkatkan keunggulan akademik, tetapi juga mengembangkan sifat-sifat kepribadian seperti tanggung jawab, kerja sama, dan kejujuran (Davis 2022). Dalam konteks PAI, pendekatan ini penting karena nilai-nilai Islam seperti kejujuran (*sidq*), amanah, dan tanggung jawab sosial perlu diinternalisasikan melalui pengalaman belajar yang bermakna.

Pembelajaran di SD Negeri 3 Mataram Udik menunjukkan bahwa guru PAI telah mengintegrasikan pendekatan *deep learning* dengan bertumpu pada tiga pilar utama: *Mindful Learning*, *Meaningful Learning*, dan *Joyful Learning*. Sekolah ini memiliki 46 siswa kelas IV yang terbagi dalam dua rombongan belajar, dengan dukungan SDM guru yang kompeten dan adaptif terhadap inovasi pedagogik. Praktik tersebut menjadi fenomena menarik karena integrasi karakter dilakukan secara konsisten dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

Pembelajaran yang *mindful* menumbuhkan kesadaran diri dan refleksi moral. *Meaningful Learning* menekankan pada relevansi nilai dengan kehidupan nyata. *Joyful Learning* menciptakan suasana emosional yang positif dan membantu menjaga nilai

(Dewi, A. R., Maily, M. E. W., Safitri, F. N. C., Zaitunnah, P. N., Mala, Z. L., & Sutrisno 2025). Pembelajaran yang memadukan aspek kognitif dan emosional sekaligus memberikan dampak besar terhadap pengembangan karakter dan keterlibatan siswa. Oleh karena itu, integrasi nilai-nilai kepribadian ke dalam program PAI melalui deep learning merupakan fenomena yang layak untuk dikaji secara ilmiah.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam proses integrasi nilai-nilai karakter dalam kurikulum PAI berbasis deep learning di kelas IV SD Negeri 3 Mataram Udik. Secara khusus, penelitian ini mengidentifikasi strategi guru dalam menerapkan *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning* serta dampaknya terhadap pembentukan karakter siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian bertujuan memahami secara mendalam proses integrasi nilai-nilai karakter dalam kurikulum PAI berbasis deep learning pada konteks alamiah sekolah. Menjelaskan bahwa studi kasus kualitatif digunakan untuk mengeksplorasi suatu sistem yang terikat (*bounded system*) secara intensif dan mendalam melalui berbagai sumber data (Creswell, J. W., & Poth 2016).

Kontribusi penelitian ini adalah mengembangkan model konseptual pengintegrasian nilai-nilai kepribadian ke dalam program PAI berbasis deep learning di tingkat sekolah dasar. Secara teoritis, kajian ini memperkaya khazanah pendidikan Islam modern dengan pendekatan pedagogi modern. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi guru PAI, kepala sekolah, dan pengambil kebijakan dalam mengembangkan pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada capaian akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter siswa secara holistik dan berkelanjutan.

B. Pembahasan

1. Integrasi Nilai Karakter melalui *Mindful Learning*

Dalam pelajaran PAI di SD Negeri 3 Mataram Udik, *mindful learning* diterapkan secara terencana dan sistematis. Ini dilakukan melalui praktik refleksi diri, muhasabah singkat sebelum dan sesudah pembelajaran, dan diskusi nilai yang dimasukkan ke dalam setiap sesi pelajaran. Guru tidak hanya mengajarkan konsep keagamaan secara kognitif tetapi juga membantu siswa menjadi lebih sadar diri melalui aktivitas santai, membaca doa dengan hati-hati, dan pertanyaan reflektif yang mendorong mereka untuk berpikir tentang nilai moral dari materi yang mereka pelajari. Catatan observasi menunjukkan bahwa ketika sesi refleksi dilakukan, suasana kelas tampak lebih tenang dan fokus. Selain itu, sebagian besar siswa menunjukkan sikap ramah dan kesiapan belajar yang lebih baik dibandingkan sebelum penerapan kebiasaan ini.

Mindful learning membantu siswa menjadi lebih fokus, santai, dan memahami makna ajaran agama. Siswa dididik tentang nilai-nilai karakter seperti religius, jujur, disiplin, tanggung jawab, sabar, dan peduli terhadap sesama melalui kegiatan seperti berdoa dengan khushyuk, refleksi diri, membaca kisah teladan, dan diskusi yang mendalam. Proses pembelajaran yang sadar ini memungkinkan nilai-nilai ini tidak hanya dipahami sebagai ide-ide, tetapi juga diinternalisasi dalam diri mereka sendiri.

Pendekatan *mindful learning* tidak hanya membantu siswa memahami materi pada ranah kognitif, tetapi juga mendorong mereka menghayati nilai-nilai yang terkandung di dalamnya. Secara efektif, pembelajaran memungkinkan siswa untuk

mempertimbangkan makna setiap materi sehingga meningkatkan kesadaran kritis mereka sebelum melakukan sesuatu. Hal tersebut tercermin dari peningkatan kemampuan untuk mengendalikan diri sendiri dan kewaspadaan terhadap aspek etis dalam perilaku sehari-hari. Dengan demikian, pendekatan *mindful learning* berperan dalam membentuk *self-awareness* dan regulasi diri siswa melalui proses yang berlangsung secara bertahap dan berkelanjutan.

Makna belajar dan perkembangan moral dibentuk oleh keterlibatan emosi dan refleksi mendalam (Hachem, M., Gorgun, G., Chu, M.-W., & Bulut 2022). Pembelajaran reflektif yang memungkinkan diskusi moral dapat memperkuat internalisasi nilai secara berkelanjutan pada siswa. Oleh karena itu, integrasi *mindful learning* dalam pembelajaran PAI di sekolah dasar tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep siswa, tetapi juga membentuk karakter mereka melalui proses kesadaran diri, empati, dan tanggung jawab yang berkembang secara alami dalam kehidupan sehari-hari mereka (Chauhan, S., Bhavsar, A. & Dutt 2025).

2. Integrasi Nilai melalui *Meaningful Learning*

Guru PAI di SD Negeri 3 Mataram Udik menghubungkan isi pembelajaran dengan situasi kehidupan sehari-hari siswa secara terstruktur, seperti nilai kejujuran saat menyelesaikan tugas di sekolah dan kewajiban membantu orang tua di rumah, agar konsep agama tidak hanya berada di tataran teori tetapi juga diterapkan dalam tindakan sehari-hari. Pengajar secara rutin memberikan contoh nyata dan meminta siswa untuk berbagi pengalaman pribadi yang berhubungan dengan materi, sehingga tercipta interaksi yang dialogis antara bahan ajar dan kenyataan kehidupan.

Pola ini mengindikasikan bahwa pembelajaran PAI tidak hanya ditujukan untuk menyampaikan pengetahuan normatif, tetapi juga untuk mengembangkan kesadaran yang dapat diterapkan dalam kehidupan para siswa. Dengan cara ini, nilai-nilai religi ditempatkan sebagai panduan hidup yang relevan dan sesuai dengan kondisi saat ini.

Siswa diberi tugas proyek untuk belajar tentang amanah yang melibatkan catatan aktivitas, refleksi, dan bukti tindakan nyata. Tujuan proyek ini adalah untuk menghubungkan konsep normatif dengan pengalaman pribadi mereka sendiri. Proyek ini juga mendorong siswa untuk memahami definisi amanah dan juga untuk membuktikannya melalui tindakan yang mereka catat dan pikirkan secara sadar. Metode ini secara signifikan memperkuat hubungan antara materi pendidikan dan pengalaman nyata siswa di keluarga dan sekolah. Melalui aktivitas ini, siswa belajar bahwa nilai agama memengaruhi bagaimana mereka berperilaku setiap hari.

Konsep *meaningful learning* menyoroti bahwa pembelajaran yang berarti berlangsung saat informasi baru dihubungkan dengan cara yang signifikan kepada kerangka kognitif yang sudah dimiliki oleh siswa dan bukan hanya sekadar menghafal. Ketika siswa menghubungkan konsep amanah dengan pengalaman dalam membantu orang tua atau menjaga barang milik teman, terjadi proses penyerapan dan penyatuan konsep dalam cara berpikir mereka (Li, X., Liu, Z., Ren, A., & Gong 2022). Pembelajaran yang berfokus pada konteks dan pengalaman nyata dapat meningkatkan daya ingat terhadap konsep dan memperkuat pemahaman nilai-nilai moral. Dengan demikian, penggabungan nilai karakter melalui pengalaman langsung terbukti dapat memperkuat pemahaman konsep serta meningkatkan kesadaran etis siswa (Li, Q., Wei, Y., Peng, Y., Su, L., & Song 2023).

Keterlibatan siswa dalam praktik langsung dan refleksi tertulis membantu mereka mengingat dan memahami nilai yang dipelajari. Pengalaman belajar yang bersifat personal dan bermakna tersebut membuka ruang bagi terjadinya internalisasi nilai secara lebih mendalam. Dalam proses ini, siswa tidak hanya belajar konsep, mereka juga mulai berkomitmen pada perilaku yang terlihat dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan *meaningful learning* dalam pembelajaran PAI tidak hanya berkontribusi pada penguatan aspek kognitif, tetapi juga mendukung terbentuknya konsistensi perilaku moral siswa secara berkelanjutan.

3. Penguatan Karakter melalui *Joyful Learning* dan Kreativitas STEAM

Penerapan *joyful learning* dalam pembelajaran PAI di SD Negeri 3 Mataram Udik dilakukan melalui kegiatan kolaboratif, permainan edukatif, media visual interaktif, serta proyek kreatif berbasis STEAM yang dirancang sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar. Guru menciptakan suasana kelas yang menyenangkan dan partisipatif dengan mengintegrasikan unsur *Science, Technology, Engineering, Art, dan Mathematics*.

Metode *joyful learning* mendorong siswa untuk merasa nyaman dan termotivasi untuk belajar. Siswa lebih mudah menerima dan memahami prinsip-prinsip seperti kerja sama, tanggung jawab, disiplin, kejujuran, dan kepedulian ketika mereka berada dalam lingkungan pembelajaran yang positif. Pembelajaran yang menyenangkan juga membantu siswa mengaitkan pengalaman belajar dengan perasaan positif, sehingga nilai-nilai yang dipelajari lebih mudah diingat dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Ramadhan 2025).

Metode ini tidak hanya meningkatkan partisipasi dan semangat siswa, tetapi juga menanamkan nilai-nilai seperti percaya diri, tanggung jawab, kreativitas, dan kerja sama melalui proses kolaboratif yang terorganisir. Pembelajaran yang menyenangkan secara teoretis terbukti meningkatkan motivasi intrinsik siswa dan keterlibatan emosional mereka (Din Bandhu, M. Murali Mohan, Noel Anurag Prashanth Nittala, Pravin Jadhav, Alok Bhadauria 2024).

Dalam pembelajaran PAI, integrasi kreativitas STEAM memberikan siswa kesempatan untuk belajar melalui kegiatan eksploratif dan proyek kreatif. Misalnya, siswa dapat menggunakan elemen seni untuk membuat poster yang menunjukkan betapa pentingnya menjaga kebersihan sebagai bagian dari ajaran Islam, membuat jadwal ibadah harian, atau menggunakan media digital sederhana untuk menceritakan kisah teladan nabi. Kegiatan ini meningkatkan nilai karakter selain meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah (Bustos, Alyshia., Chacon, Nanibah., Shaw, Mia., Bell, Fiona., Buechley 2024). Integrasi STEAM mendorong kreativitas serta kemampuan pemecahan masalah secara kolaboratif (Henriksen 2017).

Dengan proyek kolaboratif yang menyenangkan, pembelajaran agama membantu siswa belajar lebih banyak tentang agama dan menjadi orang yang lebih baik. Kelompok dapat saling mendengarkan, menghargai perbedaan pendapat, dan menyelesaikan masalah secara musyawarah melalui proses bekerja sama. Pengalaman ini secara alami menanamkan rasa tanggung jawab bersama, empati, dan toleransi. Oleh karena itu, lingkungan belajar yang positif dan hangat tidak hanya membuat siswa senang, tetapi juga membantu mereka membangun karakter melalui pengalaman sosial yang nyata dan bermakna.

Secara pedagogis, temuan ini memperkuat teori *self-determination*, yaitu motivasi intrinsik berkembang ketika siswa merasakan otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial dalam pembelajaran. Proyek STEAM yang diterapkan memberikan ruang otonomi dalam desain karya, tantangan yang menumbuhkan rasa kompeten, serta interaksi kelompok yang memperkuat relasi sosial (Liu, G. L., Darwin, R., & Ma 2024). Integrasi seni dalam pendekatan STEAM dapat memfasilitasi kreativitas dan imajinasi siswa, yang menyebabkan pembelajaran menjadi lebih reflektif dan humanis. Oleh karena itu, metode ini sesuai untuk PAI yang menekankan keseimbangan antara komponen kognitif, afektif, dan psikomotorik (Wahyuningsih, S., Nurjanah, N. E., Rasmani, U. E. E., Hafidah, R., Pudyaningtyas, A. R., & Syamsuddin 2020).

Integrasi STEAM dalam *joyful learning* juga memberikan bukti bahwa peran guru telah berubah dari menjadi pusat informasi menjadi berfungsi sebagai fasilitator pembelajaran. Meskipun guru memberikan instruksi umum, siswa diberi kesempatan untuk mempelajari konsep dan memecahkan masalah secara mandiri dalam kelompoknya. Pembelajaran interdisipliner berbasis proyek meningkatkan keterampilan kolaboratif dan tanggung jawab sosial siswa (Thibaut, L., Knipprath, H., Dehaene, W., & Depaepe 2018). Oleh karena itu, penguatan karakter melalui *joyful learning* dan kreativitas STEAM dalam pembelajaran PAI tidak hanya meningkatkan kualitas pendidikan tetapi juga membentuk karakter siswa secara menyeluruh dan berkelanjutan.

Hasil analisis kualitatif terkait penguatan karakter melalui *joyful learning* berbasis STEAM, yang mencakup indikator aktivitas pembelajaran, nilai karakter yang muncul, dimensi *deep learning* yang terlibat, serta unsur STEAM yang terintegrasi dalam setiap kegiatan, dapat terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kualitatif Integrasi Karakter dan Kreativitas STEAM

Aspek Temuan	Indikator Observasi	Nilai Karakter yang Muncul	Dimensi Deep Learning	Unsur STEAM
Refleksi diri	Muhasabah & jurnal harian	Tanggung jawab, disiplin	<i>Mindful Learning</i>	–
Proyek Amanah	Jurnal praktik tanggung jawab	Jujur, amanah	<i>Meaningful Learning</i>	Science (kontekstual)
Poster Akhlak	Desain digital kelompok	Kreatif, kolaboratif	<i>Joyful Learning</i>	Art & Technology
Miniatur Masjid	Perancangan model	Kerja sama, peduli	<i>Meaningful & Joyful</i>	Engineering & Math
Diskusi Kelompok	Presentasi hasil proyek	Percaya diri, komunikatif	<i>Mindful & Joyful</i>	Integratif

C. Simpulan

Integrasi nilai-nilai karakter dalam pembelajaran PAI berbasis pembelajaran mendalam di SD Negeri 3 Mataram Udik dilakukan dengan cara yang sistematis melalui penerapan pembelajaran penuh kesadaran, pembelajaran yang bermakna, dan pembelajaran yang menyenangkan yang saling terhubung dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian proses belajar. Pembelajaran penuh kesadaran berhasil

meningkatkan kesadaran diri dan refleksi moral pada siswa, pembelajaran yang bermakna memperdalam pemahaman nilai melalui pengalaman nyata yang relevan, sementara pembelajaran yang menyenangkan yang berfokus pada proyek STEAM mengembangkan kreativitas, kerja sama, dan rasa tanggung jawab siswa. Ketiga pendekatan tersebut membentuk metode pendidikan yang tidak hanya meningkatkan pemahaman tentang konsep-konsep keagamaan tetapi juga menanamkan sifat-sifat seperti kejujuran, kesetiaan, disiplin, empati, dan kerja sama secara konsisten. Oleh karena itu, model integrasi ini terbukti berguna dan efektif sebagai praktik pembelajaran PAI di sekolah dasar karena membantu membangun karakter siswa secara menyeluruh untuk memenuhi tuntutan pendidikan abad 21 sambil tetap berpegang pada nilai-nilai religius.

DAFTAR PUSTAKA

- Bustos, Alyshia., Chacon, Nanibah., Shaw, Mia., Bell, Fiona., Buechley, Leah. 2024. "Mural Interaktif: Peluang Baru Untuk Pembelajaran STEAM Kolaboratif." In *Conference on Human Factors in Computing System*, New York: Association for Computing Machinery, 1–19. <https://dl.acm.org/>.
- Chauhan, S., Bhavsar, A. & Dutt, V. 2025. "Instructional Modality Influences Neurocognitive Engagement during Moral Learning." *Scientific Reports* 16(1489).
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. 2016. *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. SAGE Publications.Inc.
- Davis, S. J. 2022. "Building Capacity for Deep Learning." <https://uwo.scholaris.ca/hdl.handle.net/20.500.14721/26255> (February 20, 2026).
- Devonasista, M. M., Romadhon, R., & Iswahyudi, D. 2025. "Penguatan Pendidikan Karakter Dalam Mengatasi Degradasi Moral Peserta Didik Di Era Digital." *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 8(7): 8554–8562.
- Dewi, A. R., Maily, M. E. W., Safitri, F. N. C., Zaitunnah, P. N., Mala, Z. L., & Sutrisno, S. 2025. "Deep Learning Dalam Pembelajaran MI Tinjauan Literatur Dalam Meaningful Learning Mindful Learning Dan Joyful Learning." *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah* 10(2): 584–592.
- Din Bandhu, M. Murali Mohan, Noel Anurag Prashanth Nittala, Pravin Jadhav, Alok Bhadauria, Kuldeep K. Saxena. 2024. "Theories of Motivation: A Comprehensive Analysis of Human Behavior Drivers." *Acta Psychologica* 244(104177): 1–16. <https://www.elsevier.com/locate/actpsy>.
- Ghazali, Darussalam. 2009. "Teori Dan Model Pengajaran Pendidikan Islam." *Masalah Pendidikan* 32: 113-.
- Hachem, M., Gorgun, G., Chu, M.-W., & Bulut, O. 2022. "Social and Emotional Variables as Predictors of Students' Perceived Cognitive Competence and Academic Performance." *Canadian Journal of School Psychology* 37(4): 362–384.
- Henriksen, D. 2017. "Creating STEAM with Design Thinking: Beyond STEM and Arts Integration." *The Transdisciplinary STEAM Journal* 3(1). <https://scholarship.claremont.edu/steam/vol3/iss1/11>.

- Li, Q., Wei, Y., Peng, Y., Su, L., & Song, H. 2023. "Divergence and Convergence of Young Children's Touchscreen Learning: A Meta-Analysis Review." *Education and Information Technologies* 28(6): 7703–7724.
- Li, X., Liu, Z., Ren, A., & Gong, B. 2022. "What Fuzzy Requests Bring to Frontline Employees: An Absorptive Capacity Theory Perspective." *Journal of Retailing and Consumer Services* 67(102986).
- Liu, G. L., Darvin, R., & Ma, C. 2024. "Unpacking the Role of Motivation and Enjoyment in AI-Mediated Informal Digital Learning of English (AI-IDLE): A Mixed-Method Investigation in the Chinese Context." *Computers in Human Behavior* 160(108362).
- Ramadhan, Ade. 2025. "Pengaruh Meaningful, Joyful, Dan Mindful Learning Sebagai Pilar Deep Learning Terhadap Hasil Belajar: Literature Review." *Jurnal Pendidikan Tematik* 6(2): 52–158. <https://siducat.org/index.php/jpt>.
- Sagala, K., Naibaho, L., & Rantung, D. A. 2024. "Tantangan Pendidikan Karakter Di Era Digital." *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi* 6(01): 1–8.
- Shofa, L., & Hafidzi, A. 2026. "Implementasi Maqāsid Al-Syarī'ah Dalam Kebijakan Hukum Nasional: Analisis Normatif Terhadap Prinsip Kemaslahatan." *Indonesian Journal of Islamic Jurisprudence, Economic and Legal Theory* 4(1): 163–171.
- Thibaut, L., Knipprath, H., Dehaene, W., & Depaepe, F. 2018. "The Influence of Teachers' Attitudes and School Context on Instructional Practices in Integrated STEM Education." *Teaching and Teacher Education* 7(1): 190–205.
- Wahyuningsih, S., Nurjanah, N. E., Rasmani, U. E. E., Hafidah, R., Pudyaningtyas, A. R., & Syamsuddin, M. M. 2020. "STEAM Learning in Early Childhood Education: A Literature Review." *International Journal of Pedagogy and Teacher Education* 4(1): 33–44.