

Kesiapan Guru IPS Mengintegrasikan Kecerdasan Buatan di Sekolah Pedesaan Tuban

Mario Fahmi Syahrial✉, Sukisno, Mardi Widodo, Tri Mei Apta Arjanti

Universitas PGRI Ronggolawe

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Disubmit: Januari 2026

Direvisi: Maret 2026

Diterima: April 2026

Keywords:

teacher readiness; artificial intelligence; rural schools; belief-practice gap

Abstrak

Penelitian ini menganalisis kesiapan guru IPS dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan (AI) di sekolah pedesaan dengan studi kasus pada dua SMP negeri di salah satu kecamatan pedesaan Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus multisitus, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam terhadap 6 guru, 2 kepala sekolah, dan 4 siswa, observasi pembelajaran (12 sesi), serta analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan guru masih sangat rendah, terutama pada aspek Intelligent-Technological Knowledge (I-TK) dan etika AI. Fenomena kesenjangan pada belief-practice gap terkonfirmasi: 5 dari 6 guru menyatakan percaya diri menggunakan AI, namun observasi hanya mencatat 1 guru yang pernah menyebut AI di kelas dan tidak ada implementasi sebagai media inti. Tiga kluster hambatan teridentifikasi, yaitu; infrastruktur, yang meliputi; sinyal tidak stabil, bandwidth terbatas, institusional adanya larangan penggunaan HP siswa dan ketiadaan kebijakan AI, serta secara individual, yaitu rendahnya efikasi diri dan dominasi guru senior. Perbedaan akreditasi sekolah tidak berkorelasi signifikan dengan kesiapan AI; faktor penentu utama adalah kepemimpinan kepala sekolah.

Abstract

This research investigated the preparedness of IPS educators in the incorporation of artificial intelligence (AI) within rural educational institutions, utilizing a case study approach focusing on two public junior high schools situated in a rural district of Tuban Regency, East Java. Employing a qualitative research methodology characterized by a multisite case study framework, data were obtained through comprehensive interviews with 6 educators, 2 administrators, and 4 students, alongside an analysis of 12 learning observation sessions and relevant documents. The findings indicate that educator preparedness remains considerably deficient, particularly in the domains of Intelligent-Technological Knowledge (I-TK) and ethical considerations surrounding AI. The occurrence of the belief-practice gap was substantiated: 5 out of 6 educators demonstrated confidence in their ability to utilize AI; however, observational data revealed that only 1 educator had ever referenced AI within the classroom context, with no evidence of its integration as a fundamental pedagogical tool. Three categories of obstacles were discerned, namely; infrastructural issues, which encompass unstable internet connectivity, restricted bandwidth, institutional prohibitions on student utilization of mobile devices, and the absence of a formal AI policy, as well as individual challenges, including low self-efficacy and the predominance of veteran educators. Variations in school accreditation did not exhibit a significant correlation with AI readiness; the principal's leadership emerged as the primary determining factor.

© 2026 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Universitas PGRI Ronggolawe

E-mail: mariofahmiunirow@gmail.com

PENDAHULUAN

Kebijakan Pemerintah Indonesia untuk mengintegrasikan kecerdasan buatan (AI) ke dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah, yang tertuang dalam Permendikdasmen Nomor 13 Tahun 2025 dan akan mulai diimplementasikan pada tahun ajaran 2025/2026, menandai lompatan besar dalam upaya modernisasi sistem pendidikan nasional (Suharyo et al., 2024). Kebijakan ini sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran berbasis proyek, kompetensi abad ke-21, dan pemanfaatan teknologi digital secara kritis (Mujiburrahman et al., 2023). Namun, terlepas dari optimisme tentang inisiatif kebijakan tersebut, terdapat kesenjangan implementasi antara daerah perkotaan dan pedesaan (Syahrial et al., 2026). Sekolah-sekolah di wilayah pedesaan, seperti yang tersebar di Kabupaten Tuban, Jawa Timur, menghadapi tantangan struktural yang jauh lebih kompleks, mulai dari keterbatasan infrastruktur digital, akses pelatihan yang minim, hingga dukungan kelembagaan yang terbatas (Aji et al., 2026).

Penelitian ini dilaksanakan di dua sekolah SMP negeri yang berada di salah satu kecamatan kabupaten Tuban. Untuk menjaga anonimitas, kedua sekolah disebut sebagai Sekolah A dan Sekolah B. Sekolah A terletak di pusat kecamatan dengan akses jalan beraspal baik dan memiliki akreditasi A; sekolah ini memiliki fasilitas relatif lebih lengkap, yaitu; termasuk WiFi dengan bandwidth 10 Mbps dan laboratorium komputer. Sekolah B terletak di desa yang lebih terpencil atau sekitar 7 km dari pusat kecamatan dengan akreditasi B, tidak memiliki WiFi sekolah, dan sinyal seluler sangat lemah di dalam ruang kelas. Kedua sekolah mewakili dua tipe sekolah pedesaan satu dengan akses relatif lebih baik dan satu dengan keterbatasan ekstrem, sehingga menjadi lokasi yang tepat untuk mengkaji sejauh mana kesiapan guru dalam menyambut kebijakan integrasi AI.

Kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) yang diperkenalkan oleh Koehler dan Mishra telah menjadi landasan teoritis untuk menganalisis kompetensi teknologi pendidik selama hampir dua dekade. (Pertiwi et al., 2021). Namun, hadirnya AI generatif seperti, ChatGPT, Gemini, Copilot, dll, telah mengubah

gambaran dan kondisi teknologi pendidikan secara fundamental. AI tidak sekadar alat bantu seperti komputer atau internet, tetapi dapat bertindak sebagai "agen" yang berinteraksi secara otonom. Oleh karena itu, pengembangan TPACK menjadi Intelligent TPACK (I-TPACK) dengan menambahkan dua komponen pengetahuan tentang AI itu sendiri (I-TK), meliputi cara kerja large language models, rekayasa prompt, halusinasi, dan potensi AI; serta dimensi etika AI, mencakup kesadaran akan bias algoritmik, privasi data, dan tanggung jawab moral (Nualprasert et al., 2025).

Kesiapan guru merupakan faktor kunci yang menentukan keberhasilan atau kegagalan adopsi teknologi terbaru dalam pembelajaran di kelas (Nenotek et al., 2023). Dalam konteks AI, kerangka Intelligent Technological Pedagogical Content Knowledge (I-TPACK) menekankan bahwa guru tidak hanya perlu menguasai pengetahuan konten (CK), pedagogi (PK), dan teknologi dasar (TK), tetapi juga harus memiliki pengetahuan tentang AI itu sendiri, mencakup cara kerja, keterbatasan, dan potensi AI, serta kesadaran etis tentang risiko bias algoritmik, privasi data, dan hallucination (Chiu, 2025). Tanpa fondasi I TK dan etika yang memadai, guru tidak akan mampu mengintegrasikan AI secara bertanggung jawab dalam pembelajaran, apalagi mengajarkan literasi AI kepada siswa (Syahrial, 2025). Penelitian oleh Ismaniati juga menunjukkan bahwa self efficacy (keyakinan akan kemampuan sendiri) memediasi hubungan antara TPACK dan niat guru untuk mengadopsi AI (Ismaniati et al., 2025), sementara studi di konteks pedesaan menemukan bahwa kepemimpinan kepala sekolah dan iklim institusional seringkali lebih menentukan daripada kecanggihan infrastruktur (Purnama et al., 2025).

Meskipun penelitian tentang kesiapan guru AI telah mulai bermunculan, sebagian besar dilakukan di perkotaan, pada jenjang pendidikan tinggi, atau pada mata pelajaran tertentu seperti bahasa Inggris dan biologi. Penelitian tentang guru Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di tingkat SMP, khususnya yang bertugas di sekolah pedesaan dengan segala keterbatasannya, masih sangat langka (Mutia et al., 2023). Padahal, IPS memiliki karakteristik unik yang menuntut integrasi AI secara bijaksana: mata pelajaran ini tidak hanya

mengajarkan fakta sosial, tetapi juga mengembangkan empati sejarah, kesadaran kewarganegaraan, dan kemampuan berpikir kritis terhadap isu-isu sosial (Lusiana et al., 2022). Lebih jauh, belum ada studi yang secara spesifik membandingkan kesiapan AI antara sekolah dengan akreditasi berbeda di pedesaan serta mengungkap faktor-faktor penghambat di tingkat lapangan.

Untuk mengisi kesenjangan tersebut, penelitian ini mengajukan tiga pertanyaan utama: (1) Bagaimana tingkat kesiapan guru IPS dalam mengintegrasikan AI di Sekolah A dan Sekolah B berdasarkan kerangka I-TPACK (2) Seberapa besar kesenjangan antara keyakinan guru tentang kemampuan mereka menggunakan AI dengan praktik aktual di kelas (*belief practice gap*) (3) Faktor-faktor apa saja (*infrastruktur, institusional, individual*) yang menjadi penghambat utama kesiapan guru AI di sekolah pedesaan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan kerangka studi kasus multisitus (Maria et al., 2023). Lokasi penelitian di dua sekolah SMP Negeri di pedesaan, di salah satu kecamatan di tuban. Untuk menjaga kerahasiaan maka menggunakan sebutan sekolah A (situs A) dan sekolah B (situs B). Informan direkrut secara purposive sampling dengan kriteria: guru aktif, pengalaman minimal 3 tahun, bersedia diwawancara dan diobservasi. Total informan; 6 guru 3 di setiap sekolah, 2 kepala sekolah, dan 4 siswa di setiap sekolah. Profil guru disajikan pada Tabel 1, dengan kode G1A sampai G3A untuk Sekolah A, dan kode G1B sampai G3B untuk Sekolah B, dengan usia, pengalaman, dan penggunaan AI.

Tabel 1. Profil Partisipan Guru IPS

Kode	Sekolah	Usia	Pengalaman (th)	Pelatihan AI	Pernah pakai AI
G1A	A	44	18	Tidak	Tidak
G2A	A	31	7	Ya (webinar)	Coba sendiri (ChatGPT)
G3A	A	39	12	Tidak	Tidak

G1B	B	48	20	Tidak	Tidak
G2B	B	35	9	Tidak	Tidak
G3B	B	28	4	Ya (otodidak)	Cari gambar dengan AI

Teknik Pengumpulan Data menggunakan tiga metode triangulasi. Tiga metode triangulasi digunakan, yaitu; wawancara semi terstruktur yaitu; 45-60 menit per partisipan dengan pedoman yang dikembangkan dari kerangka I-TPACK (Çelik, 2022), mencakup pertanyaan tentang CK, PK, TK, I-TK, etika AI, serta hambatan dan dukungan institusional. Semua wawancara direkam dan dicatat. Observasi pembelajaran terdiri dari 2 sesi per guru, total 12 sesi, masing-masing 80 menit, menggunakan instrumen terstruktur yang mencatat; apakah AI disebut dan didemonstrasikan, penggunaan perangkat digital oleh siswa, respons siswa, dan kendala teknis. Analisis dokumen meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), tata tertib dan peraturan sekolah, dan dokumentasi yang terkait dengan penggunaan dan pemanfaatan teknologi.

Keabsahan dan kredibilitas ditingkatkan melalui triangulasi sumber, yaitu kepada guru, kepala sekolah, siswa dan metode wawancara, observasi, dokumen, serta member checking yaitu; ringkasan temuan dikonfirmasi kepada 4 guru.

Analisis data mengikuti enam fase analisis tematik Braun & Clarke, yaitu; familiarisasi, koding awal, pencarian tema, peninjauan tema, pendefinisian tema, dan penulisan laporan (Sit & Assingily, 2020). Perangkat lunak NVivo 14 digunakan untuk membantu koding dan pengorganisasian data. Analisis perbandingan antar situs dilakukan dengan membandingkan matriks tematik antara sekolah A dan sekolah B.

PEMBAHASAN

Profil Kesiapan Guru

Berdasarkan koding wawancara, profil kesiapan guru dirangkum per domain I-TPACK dengan skala 1–5, yaitu 1 yang berarti sangat rendah dan 5 yang berarti sangat tinggi. Hasil menunjukkan pola yang sangat kontras, guru memiliki penguasaan

konten yang tinggi (CK = 4,5) dan kemampuan pedagogis yang memadai (PK = 3,8), namun pengetahuan teknologi AI (I-TK) hanya berada pada skor 1,5, sementara kesadaran etika AI bahkan mencapai titik terendah dengan skor 1,0. Skor I-TPACK holistik secara keseluruhan hanya 1,5, mencerminkan ketidaksiapan menyeluruh dalam mengintegrasikan AI ke dalam pembelajaran IPS.

Guru menguasai materi IPS dengan baik dan memiliki metode mengajar yang bervariasi, namun hampir tidak memiliki pengetahuan teknis tentang AI. Hanya dua guru yaitu; G2A dan G3B yang pernah mendengar tentang ChatGPT, dan hanya G2A yang pernah mencoba memanfaatkan AI untuk membuat soal secara mandiri di rumah.

Belief-Practice Gap

Dari 6 guru, 5 orang (83%) menyatakan dalam wawancara bahwa mereka tertarik atau merasa mampu menggunakan AI apabila diberikan pelatihan dan infrastruktur yang memadai. Namun, dari 12 sesi observasi kelas, hanya 1 sesi (8,3%) di mana guru (G2A) menyebut kata AI atau kecerdasan buatan itupun hanya sebagai selingan di akhir pelajaran. Tidak ada satu pun sesi yang memperlihatkan demonstrasi alat AI, penggunaan AI oleh siswa, maupun RPP yang memuat unsur AI.

Kesenjangan antara keyakinan dan praktik ini tergambar jelas dalam kutipan G2A: *"Saya sudah coba ChatGPT di rumah untuk bikin soal. Hasilnya bagus. Tapi di kelas, saya belum berani mempraktekkan. Sinyal WiFi sekolah sering lambat, dan siswa tidak boleh pegang HP. Saya takut ditegur"*. Tiga Kluster Hambatan

Hambatan yang teridentifikasi dari wawancara dan observasi terhadap enam guru di kedua situs penelitian dirangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hambatan Adopsi AI Guru IPS di Sekolah Pedesaan

Kluster	Faktor	Kutipan
Infrastruktur	Sinyal internet tidak stabil	Sinyal di ruang kelas sering hilang, apalagi kalau hujan (G1B)
	Bandwidth terbatas (Sekolah A)	Wifi 10 Mbps untuk 600 siswa - tidak cukup untuk AI (G3A)

Institusional	Tidak ada lab komputer (sekolah B)	Siswa tidak punya laptop, HP dilarang (G2B)
	Larangan HP siswa	Aturan sekolah melarang HP, (G1A)
	Tidak ada kebijakan AI	Belum ada aturan tertulis dari dinas atau sekolah tentang AI (KS-A)
Individual	Dukungan kepala sekolah kurang (sekolah B)	Kepala sekolah bilang AI untuk nanti saja (G1B)
	Self-efficacy rendah (usia senior)	Saya sudah 20 tahun mengajar tanpa AI, tidak butuh (G1B)
	Kurang paparan/pelatihan	Saya baru dengar AI tahun lalu dari anak saya (G3A)
	Ketakutan akan error/ribet	Takut eror, takut repot (G1A)

Perbandingan Antar Sekolah

Meskipun sekolah A memiliki akreditasi A, fasilitas yang lebih lengkap, seperti; WiFi dan laboratorium komputer, serta kepala sekolah yang lebih terbuka terhadap inovasi, kesiapan guru AI di sekolah A tidak berbeda secara substansial dibandingkan sekolah B yang terakreditasi B. Skor I-TPACK holistik sekolah A adalah 1,7 dan sekolah B sebesar 1,3, yang menunjukkan perbedaan yang sangat kecil. Hal ini mengindikasikan bahwa akreditasi sekolah bukan ukuran yang bermakna bagi kesiapan guru mengintegrasikan AI.

Satu-satunya pembeda yang tampak adalah gaya kepemimpinan kepala sekolah, KS-A membuka ruang dan bersedia mengevaluasi kebijakan, sementara KS-B mengambil sikap menunggu dengan alasan *"AI untuk nanti saja, yang penting dasar dulu"*.

Temuan penelitian ini mengonfirmasi bahwa kesiapan guru di sekolah pedesaan masih sangat rendah, terutama pada domain I-TK dan

etika AI. Hal ini sejalan dengan temuan Celik (2022) bahwa I-TK merupakan fondasi arsitektural dalam I-TPACK; tanpa pengetahuan teknis tentang AI, guru tidak dapat mengembangkan kompetensi seperti I-TCK, yaitu; pengetahuan tentang AI untuk konten pembelajaran (Çelik, 2022). Rendahnya I-TK di pedesaan disebabkan oleh kombinasi minimnya pelatihan hanya 2 dari 6 guru pernah mengikuti pelatihan AI, itupun informal maupun online singkat dan kurangnya informasi langsung, karena keterbatasan akses internet.

Belief Practice gap yang ditemukan dalam penelitian ini cukup jelas, meskipun 83% guru menyatakan merasa percaya diri dan siap menggunakan AI apabila didukung pelatihan dan infrastruktur yang memadai, kenyataannya hanya 8% pada sesi observasi yang mencatat guru menyebut AI di dalam kelas. Temuan ini lebih besar daripada yang temuan studi yang di lakukan oleh Ismaniati di konteks guru secara umumnya (Ismaniati et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa di lingkungan sekolah yang ada di pedesaan memiliki hambatan eksternal yang berat, seperti infrastruktur yang tidak memadai dan kebijakan yang membatasi penggunaan teknologi, self-efficacy yang tinggi sekalipun tidak cukup untuk mendorong guru mengambil tindakan nyata.

Hambatan infrastruktur khususnya sinyal internet dengan bandwidth rendah, serta hambatan institusional seperti larangan penggunaan HP dan ketiadaan kebijakan AI, memberikan dampak eksternal yang sangat kuat. Akibatnya, guru dengan keinginan dan motivasi tinggi, seperti G2A dan G3B, sulit mewujudkan keinginan dalam praktik pembelajaran dengan AI.

Peran kepala sekolah sebagai faktor pembeda antara sekolah A dan Sekolah B. kepemimpinan yang fasilitatif hanya efektif jika disertai dengan perbaikan infrastruktur dan kebijakan yang memungkinkan. Di sekolah A, kepala sekolah yang terbuka belum mampu mengkompensasi sepenuhnya karena bandwidth internet tetap terbatas dan aturan HP belum dievaluasi. Karena itu, intervensi harus simultan di ketiga kluster hambatan.

Implikasi praktis dari temuan ini adalah pihak terkait seperti Dinas Pendidikan Kabupaten Tuban segera meningkatkan bandwidth internet di

kedua sekolah, minimal 25 Mbps, serta memasang WiFi di sekolah. Kebijakan sekolah yang melarang HP perlu direvisi untuk mengizinkan penggunaan HP dalam pembelajaran di bawah pengawasan guru, dengan aturan yang jelas. Pelatihan AI untuk guru, dimana pelatihan tersebut harus berkelanjutan dan melibatkan pendampingan di kelas, dengan pendekatan khusus untuk guru senior atau mentor sebaya dari guru muda.

SIMPULAN

Kesiapan guru dalam mengintegrasikan kecerdasan buatan di SMP Negeri di pedesaan, Kabupaten Tuban masih sangat rendah, terutama pada aspek pengetahuan teknologi cerdas (I-TK) dan etika AI. Terdapat kesenjangan yang lebar antara keyakinan guru (persepsi kesiapan) dengan praktik aktual di kelas (belief-practice gap). Tiga kluster hambatan yang saling memperkuat teridentifikasi, yaitu; infrastruktur (sinyal tidak stabil, bandwidth terbatas), institusional (larangan HP siswa, ketiadaan kebijakan AI), dan individual (rendahnya efikasi diri, khususnya pada guru senior). Perbedaan akreditasi sekolah antara sekolah A dan sekolah B tidak berdampak signifikan dengan kesiapan penggunaan AI. Salah satu elemen utama adalah kepemimpinan kepala sekolah, namun kepemimpinan saja tidak cukup tanpa adanya pembangunan dan perbaikan infrastruktur, serta kebijakan. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan infrastruktur internet (minimal 25 Mbps), revisi tata tertib untuk mengizinkan HP dalam pembelajaran, serta pelatihan AI berkelanjutan dan pendampingan sebaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, S. D., Ain, N., Zaini, A., Hudha, M. N., Gunawan, K., Pratiwi, H. Y., & Wahyudi, A. (2026). Assessing Teachers' Readiness for AI Integration: Insights from AI-Specific TPACK and Attitudes Toward AI. *The Asia-Pacific Education Researcher*.
<https://doi.org/10.1007/s40299-026-01093-2>
- Çelik, İ. (2022). Towards Intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education.

- Computers in Human Behavior*, 138, 107468. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468>
- Chiu, T. K. F. (2025). Developing intelligent-TPACK (I-TPACK) framework from unpacking AI literacy and competency: implementation strategies and future research direction. *Interactive Learning Environments*, 33(7), 4189. <https://doi.org/10.1080/10494820.2025.2545053>
- Ismaniati, C., Khairaty, N. I., Yusuf, N., & Supramono, A. (2025). Harnessing self-efficacy: Mediating the connection between TPACK and AI intentions among teachers. *Journal of Pedagogical Research*. <https://doi.org/10.33902/jpr.202531937>
- Lusiana, L., & Fatonah, S. (2022). Pendidikan Karakter pada Siswa melalui Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *EDUKATIF JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(5), 6651. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i5.3067>
- Maria, S. R., Mujib, L. S. B., & Azis, A. (2023). Implementasi Metode Rabbani dalam Pembelajaran Tahfidz Al-Qur'an Santriwati Kelas XII. *MANAZHIM*, 5(1), 489. <https://doi.org/10.36088/manazhim.v5i1.301>
- Mujiburrahman, M., Suhardi, M., & Hadijah, S. N. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Project Base Learnig di Era Kurikulum Merdeka. *COMMUNITY Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 91. <https://doi.org/10.51878/community.v2i2.190>
- Mutia, I. K., Wosal, Y. N., & Monigir, N. N. (2023). Kesiapan Guru dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan di Bidang IPTEK. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3571. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6378>
- Nenotek, S. A., Haan, A. E. M. D., Nifu, L. L., & Lindimara, E. (2023). Kesiapan Guru Dalam Pembelajaran Berbasis Teknologi di Perbatasan Indonesia-Timor Leste. *EDUKATIF JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 5(5), 1975. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i5.5462>
- Nualprasert, B., Punkhoom, W., & Jehma, H. (2025). Reframing Digital Literacy in ELT: Integrating SAMR, AI-TPACK, and Connectivism in the Global South. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 19(20), 55. <https://doi.org/10.3991/ijim.v19i20.56333>
- Pertiwi, D. P., Kumala, F. N., & Iswahyudi, D. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN TEKNOLOGI GURU SD. *Rainstek Jurnal Terapan Sains Dan Teknologi*, 3(3), 241. <https://doi.org/10.21067/jtst.v3i3.6038>
- Purnama, M. R., Adnyana, I. P. I. K., Sogen, A. T. L., Indrawan, G., & Santosa, M. H. (2025). Teacher's Readiness Toward Artificial Intelligence in The School of North Bali. *Jurnal Paedagogy*, 12(1), 23. <https://doi.org/10.33394/jp.v12i1.13707>
- Sit, M., & Assingily, M. S. (2020). Persepsi Guru tentang Social Distancing pada Pendidikan AUD Era New Normal. *Jurnal Obsesi Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1009. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.756>
- Suharyo, S., Subyantoro, S., & Pristiwati, R. (2024). Kecerdasan Buatan dalam Konteks Kurikulum Merdeka pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah: Membangun Keterampilan Menuju Indonesia Emas 2045. *HUMANIKA*, 30(2), 208. <https://doi.org/10.14710/humanika.v30i2.6>
- Syahrial, M. F. (2025). Modal Sosial dan Persepsi Penggunaan AI dalam Pembelajaran: Pendekatan Fenomenologi pada Mahasiswa Program Studi PPKn. *MAHARSI*, 7(3), 34. <https://doi.org/10.33503/maharsi.v7i3.266>
- Syahrial, M. F., Adi, H. I. S., Hadi, D., Yuliasari, U., & Rahayu, E. P. (2026). The impact of AI-based digital literacy on reducing educational disparities in rural areas of Tuban Regency. *AIP Conference Proceedings*, 3393(1). <https://doi.org/10.1063/5.0317741>