



Reimagining Digital Citizenship through Artificial Intelligence in Elementary Social Studies Education: A Systematic Literature Review

Marsini ✉, Universitas Doktor Nugroho Magetan, Indonesia

Ida Wahyu Wijayati, Universitas Doktor Nugroho Magetan, Indonesia

✉ marsini@udn.ac.id

Abstract: Digital transformation demands reimagination of citizenship education through artificial intelligence (AI) integration in elementary social studies learning. This research aims to analyze digital citizenship conceptualization, AI implementation in social studies education, and its integration challenges and opportunities. Qualitative systematic literature review (SLR) method was employed by analyzing 20 journals from Google Scholar, ERIC, Scopus, and Web of Science spanning 2020-2025. Results indicate digital citizenship has transformed into a comprehensive framework integrating AI literacy, ethical, technological, and social dimensions. AI implementation through digital story writing, Intelligent Tutoring Systems, and inquiry-based learning proved to increase student learning outcomes up to 26.2% and spatial literacy 32-47%. CIVIC framework, European Council Conceptual Model, and DigComp 2.2 serve as systematic integration guides. Challenges include teacher misconceptions, infrastructure limitations, and digital access gaps. Recommendations include developing AI-integrated curriculum guidelines, continuous teacher professional development programs, and technology infrastructure investment to ensure ethical, democratic, and inclusive implementation.

Keywords: Artificial Intelligence, Digital Citizenship, Elementary Education, Kewarganegaraan Digital, Social Studies Learning

Abstrak: Transformasi digital menuntut reimaginasi pendidikan kewarganegaraan melalui integrasi artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan menganalisis konseptualisasi kewarganegaraan digital, implementasi AI dalam pembelajaran IPS, serta tantangan dan peluang integrasinya. Metode systematic literature review (SLR) kualitatif digunakan dengan menganalisis 20 jurnal dari Google Scholar, ERIC, Scopus, dan Web of Science periode 2020-2025. Hasil penelitian menunjukkan kewarganegaraan digital bertransformasi menjadi kerangka komprehensif yang mengintegrasikan literasi AI, dimensi etis, teknologis, dan sosial. Implementasi AI melalui penulisan cerita digital, Intelligent Tutoring Systems, dan pembelajaran berbasis inkuiri terbukti meningkatkan hasil pembelajaran siswa hingga 26,2% dan literasi spasial 32-47%. Kerangka CIVIC, Model Konseptual Dewan Eropa, dan DigComp 2.2 menjadi panduan integrasi sistematis. Tantangan meliputi miskonsepsi guru, keterbatasan infrastruktur, dan kesenjangan akses digital. Disarankan pengembangan pedoman kurikulum terintegrasi AI, program pengembangan profesional guru berkelanjutan, dan investasi infrastruktur teknologi untuk memastikan implementasi yang etis, demokratis, dan inklusif.

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Digital Citizenship, Kewarganegaraan Digital, Pembelajaran IPS, Sekolah Dasar

Received 10 Oktober 2025; **Accepted** 25 November 2025; **Published** 30 November 2025

Citation: Marsini, & Wijayati, I.W. (2025). *Reimagining Digital Citizenship through Artificial Intelligence in Elementary Social Studies Education: A Systematic Literature Review*. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 5 (04), 1001-1016.



Copyright ©2025 Jurnal Jendela Pendidikan

Published by CV. Jendela Edukasi Indonesia. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mengubah lanskap pendidikan secara fundamental, memunculkan tantangan sekaligus peluang dalam membentuk warga negara yang kompeten di era digital. Integrasi *artificial intelligence* (AI) dalam pembelajaran di sekolah dasar menjadi fenomena yang semakin relevan, khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang memiliki peran strategis dalam membentuk karakter dan kesadaran kewarganegaraan peserta didik. Urgensi pengembangan kewarganegaraan digital (*digital citizenship*) semakin krusial mengingat tingginya penetrasi teknologi digital di kalangan anak-anak usia sekolah dasar, namun belum diimbangi dengan pemahaman literasi digital yang memadai (Khairunisa et al., 2024). Kondisi ini menuntut reimajinasi terhadap pendekatan pembelajaran IPS yang membekali siswa dengan kompetensi digital yang etis dan bertanggung jawab (Tulungen et al., 2022).

Temuan empiris menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pendidikan dasar memiliki potensi signifikan untuk meningkatkan personalisasi pembelajaran dan menumbuhkan kesadaran terhadap tanggung jawab digital (Yeter et al., 2024). Implementasi literasi AI di tingkat sekolah dasar dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap kapabilitas teknologi, bias algoritmik, serta perlindungan privasi data (Tinmaz et al., 2022). Dalam pembelajaran IPS, AI dapat dimanfaatkan untuk menganalisis sumber sejarah, memfasilitasi simulasi partisipasi kewarganegaraan, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Namun, integrasi AI dalam pembelajaran IPS SD masih menghadapi hambatan, termasuk keterbatasan kompetensi guru, infrastruktur yang belum merata, serta minimnya kerangka kurikulum yang mengakomodasi literasi AI dan kewarganegaraan digital (Özüdoğru & Durak, 2025).

Meskipun telah banyak penelitian yang mengkaji penerapan AI dalam pendidikan dan konsep *digital citizenship* secara terpisah, masih terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) yang signifikan terkait integrasi sistematis kedua domain tersebut dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar. Mayoritas studi berfokus pada implementasi AI untuk pembelajaran STEM atau literasi digital secara umum, namun belum banyak yang mengeksplorasi bagaimana AI dapat mengembangkan kompetensi kewarganegaraan digital dalam pembelajaran IPS SD (Chiu et al., 2024). Pembelajaran IPS memiliki karakteristik unik yang menekankan pembentukan sikap, nilai, dan partisipasi aktif dalam kehidupan bermasyarakat (Pangandaheng et al., 2022).

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada upaya mengintegrasikan perspektif AI dan *digital citizenship* dalam pendidikan IPS sekolah dasar melalui tinjauan literatur sistematis (Bangsawan, 2023). Penelitian ini memetakan bagaimana teknologi AI dapat dimanfaatkan sebagai instrumen pedagogis untuk menumbuhkan kesadaran kewarganegaraan digital yang etis pada siswa sekolah dasar. Berbeda dengan studi sebelumnya yang parsial, penelitian ini menghadirkan sintesis holistik yang menghubungkan AI sebagai teknologi transformatif, *digital citizenship* sebagai kompetensi abad 21, dan pembelajaran IPS sebagai wahana pembentukan karakter warga negara yang baik (Pangandaheng et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana konseptualisasi kewarganegaraan digital (*digital citizenship*) dalam konteks pendidikan IPS sekolah dasar berdasarkan kajian literatur yang ada?, (2) Bagaimana implementasi *artificial intelligence* dalam pembelajaran IPS sekolah dasar untuk pengembangan kompetensi kewarganegaraan digital?, (3) Apa saja tantangan dan peluang dalam mengintegrasikan AI untuk memperkuat pendidikan kewarganegaraan digital melalui pembelajaran IPS di tingkat sekolah dasar?

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah: (1) Menganalisis dan mengonstruksi konseptualisasi kewarganegaraan digital (*digital citizenship*) dalam konteks pendidikan IPS sekolah dasar berdasarkan tinjauan literatur sistematis, (2) Mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai bentuk implementasi *artificial intelligence* dalam pembelajaran IPS sekolah dasar yang berkontribusi terhadap

pengembangan kompetensi kewarganegaraan digital, (3) Mengeksplorasi dan memetakan tantangan serta peluang dalam mengintegrasikan AI untuk memperkuat pendidikan kewarganegaraan digital melalui pembelajaran IPS di tingkat sekolah dasar.

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, hasil penelitian ini dapat memperkaya khazanah keilmuan pendidikan IPS dengan menghadirkan kerangka konseptual integratif yang menghubungkan perspektif teknologi AI, literasi digital, dan kewarganegaraan dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar. Temuan dari *systematic literature review* ini dapat menjadi landasan pengembangan teori pembelajaran IPS berbasis teknologi yang responsif terhadap kebutuhan abad ke-21. Secara praktis, penelitian ini dapat memberikan panduan strategis bagi guru, pengembang kurikulum, dan pemangku kebijakan pendidikan dalam merancang program pembelajaran IPS yang mengintegrasikan AI untuk menumbuhkan kompetensi kewarganegaraan digital pada siswa sekolah dasar. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi rujukan dalam menyusun program pelatihan guru terkait pemanfaatan AI dalam pembelajaran serta pengembangan materi ajar IPS yang kontekstual dengan realitas kehidupan digital siswa.

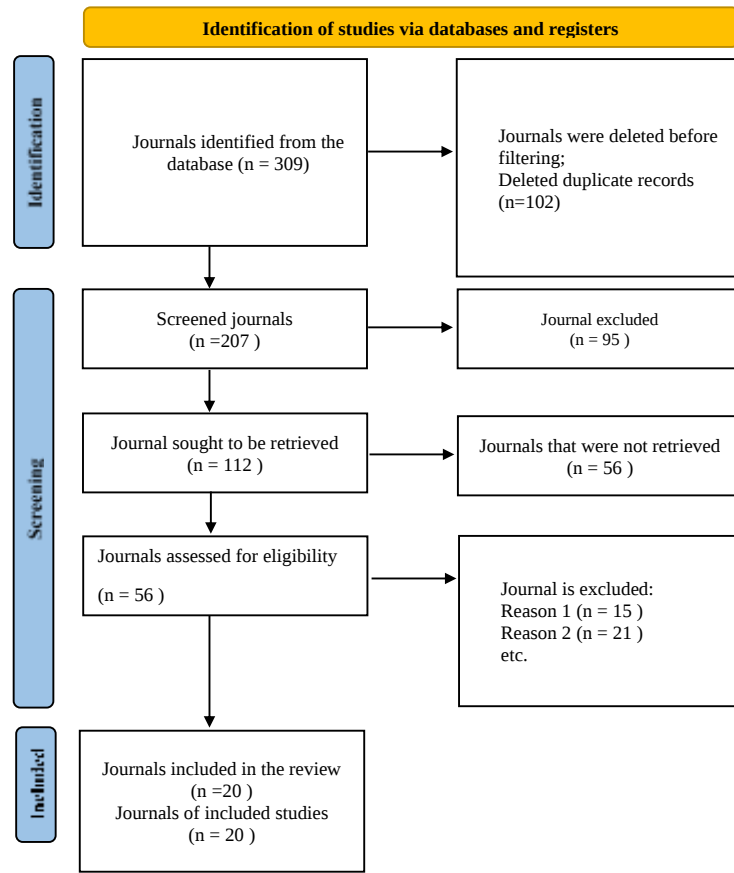
METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *systematic literature review* (SLR) kualitatif untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis literatur terdahulu terkait integrasi *artificial intelligence* dan kewarganegaraan digital dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar. Pendekatan kualitatif dipilih untuk memberikan pemahaman mendalam terhadap fenomena kompleks melalui interpretasi naratif dan tematik dari berbagai studi empiris yang telah dipublikasikan (Ahyani & Duhani, 2024; Chong & Plonsky, 2021). Proses penelitian dilakukan secara sistematis melalui empat tahapan utama. Pertama, tahap pencarian (*search*) dilakukan dengan menggunakan *string* kata kunci yang relevan seperti "*artificial intelligence*", "*digital citizenship*", "*elementary education*", "*ethical digital behavior*" dan "*social studies*" pada basis data akademik bereputasi seperti Google Scholar, ERIC, Scopus, dan Web of Science. Kedua, tahap penilaian (*appraisal*) dilakukan dengan menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk menyeleksi artikel yang relevan, meliputi publikasi jurnal nasional dan internasional bereputasi dari tahun 2020 hingga sekarang, tersedia dalam teks lengkap, dan fokus pada topik utama penelitian. Ketiga, tahap sintesis (*synthesis*) dilakukan dengan mengekstraksi data dari artikel terpilih dan mengategorisasikannya berdasarkan tema-tema utama yang muncul. Keempat, tahap analisis (*analysis*) dilakukan melalui analisis tematik untuk mengidentifikasi pola, tren, dan temuan utama yang kemudian disajikan secara naratif (Widiyanto & Istiqomah, 2023). Seluruh proses SLR didokumentasikan secara transparan untuk memastikan replikabilitas dan akuntabilitas penelitian.

HASIL PENELITIAN

Proses seleksi artikel dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis melalui tiga tahap utama: identifikasi, skrining, dan inklusi. Pada tahap identifikasi, pencarian literatur dari berbagai basis data menghasilkan 309 jurnal yang kemudian melalui proses deduplikasi untuk menghilangkan artikel yang sama, sehingga menyisakan 202 jurnal unik untuk ditelaah lebih lanjut. Tahap skrining dimulai dengan mengevaluasi relevansi 207 jurnal yang tersaring, di mana 112 jurnal dieliminasi karena dianggap tidak relevan atau tidak dapat diakses secara penuh. Dari 90 jurnal yang tersisa, dilakukan penilaian kelayakan lebih mendalam yang menghasilkan pengecualian terhadap 56 jurnal berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, termasuk 36 jurnal yang topiknya tidak sesuai dengan fokus penelitian dan 21 jurnal yang tidak memenuhi kriteria metodologis tertentu. Pada tahap inklusi akhir, sebanyak 20 jurnal berhasil memenuhi seluruh kriteria untuk dianalisis dalam tinjauan literatur sistematis ini. Selain itu, 14 jurnal tambahan diperoleh melalui

penelusuran manual dari referensi artikel lain atau sumber pelengkap, sehingga memperkaya korpus data yang digunakan dalam penelitian ini.



GAMBAR 1. Flowchart ekstraksi jurnal yang relevan

TABEL 1. Sintesis jurnal penelitian yang relevan

No	Judul Jurnal	Penulis & Tahun	Fokus Penelitian	Digital Citizenship	Artificial Intelligence (AI)	Elementary Social Studies Education	Implikasi
1	AI Literacy as a Foundation for Digital Citizenship in Education	(Mansur, 2025)	Mengkaji literasi AI sebagai fondasi pembentukan kewarganegaraan digital dalam konteks pendidikan	Kewarganegaraan digital berkembang melampaui pemahaman literasi digital konvensional, memerlukan kemampuan mengevaluasi dan memanfaatkan teknologi AI secara bertanggung jawab	Literasi AI mencakup kesadaran terhadap kapabilitas dan keterbatasan AI, bias algoritmik, perlindungan privasi data, serta keterampilan pengambilan keputusan etis	Integrasi literasi AI dalam kurikulum dan praktik pembelajaran untuk mempersiapkan peserta didik menjadi warga digital yang terinformasi dan bertanggung jawab	Akses yang setara dan keterlibatan kebijakan diperlukan untuk memastikan partisipasi inklusif dan demokratis dalam masyarakat digital
2	Artificial	(Velande	Mengeksplorasi	Literasi AI	Pengetahuan	Guru	Desain

	Intelligence in K-12 Education: eliciting and reflecting on Swedish teachers' understanding of AI and its implications for teaching & learning	r et al., 2024)	pemahaman dan prakonsepsi guru terhadap AI serta implikasinya bagi pengajaran dan pembelajaran di tingkat K-12	berkontribusi pada pembentukan kewarganegaraan digital yang kritis dalam menghadapi perkembangan teknologi	konten AI guru umumnya diperoleh melalui pembelajaran insidental yang sering menghasilkan miskonsepsi; diperlukan kerangka Intelligent TPACK	memerlukan seperangkat keterampilan baru yang memfasilitasi keterlibatan kritis dengan AI dalam proses pengajaran	pendidikan guru dan pengembangan profesional harus mempertimbangkan pedoman yang jelas dalam kebijakan dan kurikulum terkait integrasi AI
3	Artificial intelligence literacy teaching in social studies education	(Yetişen soy & Rapoport, 2023)	Mengeksplorasi hubungan antara pendidikan IPS dengan literasi AI dan peran potensial IPS dalam pengajaran literasi AI	Literasi AI menjadi kompetensi kewarganegaraan penting yang sejalan dengan tujuan IPS untuk mempersiapkan siswa sebagai warga negara aktif masa kini dan masa depan	Peningkatan peran AI dalam kehidupan sehari-hari memunculkan seperangkat keterampilan yang terkait dengan literasi AI	IPS memiliki peran langsung dalam pengajaran literasi AI melalui pendekatan yang didukung aktivitas praktis	Diperlukan pengembangan rencana pembelajaran yang mengintegrasikan aktivitas berbasis hands-on untuk pengajaran literasi AI dalam kelas IPS
4	Audit of Digital Civic Space in the Modern School: from Teacher to Creative Leader	(Vlasenko et al., 2021)	Mengembangkan pendekatan modern untuk pembentukan ruang kewargaan digital di sekolah modern melalui audit sistematis	Kewarganegaraan digital dipandang sebagai pemberdayaan siswa dan perolehan keterampilan digital yang diperlukan untuk realisasi diri yang sukses di era postmodern	Model Konseptual Pendidikan Kewarganegaraan Digital dari Dewan Eropa menekankan pentingnya sistematisasi dan konsistensi dalam implementasi	Integrasi konten Model Konseptual Pendidikan Kewarganegaraan Digital ke dalam mata pelajaran harus tercermin dalam dokumentasi sekolah dari Program Pendidikan hingga rencana pembelajaran guru	Instrumen audit yang meliputi survei, audit dokumentasi sekolah, dan penentuan akses terhadap teknologi digital dapat menentukan tingkat pengembangan keterampilan dasar warga digital
5	Balancing Science Education Toward Engaged	(Bems, 2025)	Menganalisis kebutuhan pendidikan bagi mahasiswa	Pengembangan AI yang etis dan bertanggung jawab	Tantangan yang dibawa teknologi AI seperti privasi data,	Pendekatan interdisipliner yang menggabungkan	Reimajinasi pendidikan sains secara lintas disiplin sangat

Citizenship: AI Ethics and Humanities		sains ketika teknologi AI terintegrasi dalam hampir semua aktivitas manusia	memerlukan kolaborasi lintas bidang keahlian dan kesediaan untuk berpikir melalui ketidakpastian menuju kesejahteraan kolektif masyarakat	bias algoritmik, dan implikasi etis serta budaya melampaui ranah teknologi semata	perspektif humaniora dan ilmu sosial dalam kursus etika AI membantu memahami makna menjadi manusia di era yang didorong AI	mendesak untuk memelihara warga negara yang terlibat secara bijaksana dengan pola pikir terbuka yang diperlukan menghadapi tantangan sosial dan global	
6	Beyond Technocentrism: A Tripartite Framework for Humanizing AI Integrated Scientific Modeling in Climate-Related Geography Education	(Khairul & Saminan, 2025)	Mengeksplorasi bagaimana konten digital yang dirancang secara kritis dapat mendorong penalaran spasial-sosial dan pemikiran kritis dalam pendidikan Geografi dengan lingkungan pembelajaran terintegrasi AI	Konten digital berfungsi sebagai perancah epistemologis melalui tiga fungsi inti: sebagai alat kognitif untuk penyelidikan spasial, medium untuk deliberasi etis, dan platform dialogis untuk pembangunan pengetahuan kolaboratif	Personalisasi AI dalam konteks pembelajaran autentik dan berorientasi keadilan menghasilkan peningkatan kuantitatif dalam literasi spasial, kesadaran etis, dan regulasi metakognitif	Kerangka pedagogis tripartit yang menjembatani connectivism dan pedagogi kritis Freirean sangat bernilai dalam konteks pendidikan Global South	Urgensi untuk menanamkan etika AI dan pedagogi digital kritis dalam pelatihan guru dan reformasi kurikulum; pembelajaran transformatif dapat dicapai ketika teknologi diposisikan sebagai medium dialektis untuk pendidikan demokratis, kontekstual, dan etis
7	CIVIC: Five Pillars for Using Artificial Intelligence in Social Studies Education	(Heafner et al., 2025)	Mengembangkan kerangka CIVIC sebagai lima pilar yang saling bergantung untuk memandu integrasi AI yang etis dan efektif dalam pendidikan IPS K-12	Ketika diselaraskan dengan kerangka CIVIC, alat bertenaga AI dapat mempersonalisasi pembelajaran dan mengatasi tantangan seperti bias, privasi data, dan kesenjangan digital dalam mendukung	AI generatif memiliki potensi untuk mentransformasi pendidikan IPS dengan berfungsi sebagai mitra kolaboratif dalam mendorong pembelajaran berbasis inkuiri dan analisis historis	Integrasi AI dalam IPS memerlukan penyesuaian dengan nilai-nilai demokratis dan akses yang setara	Kebutuhan akan pengembangan profesional guru yang berkelanjutan, investasi infrastruktur, dan penelitian lebih lanjut untuk menyempurnakan strategi integrasi AI yang menegaskan nilai-nilai demokratis

				keterlibatan kewargaan	kritis		
8	Conceptualizing pre-service teachers' artificial intelligence readiness and examining its relationship with various variables: The role of artificial intelligence literacy, digital citizenship, artificial intelligence-enhanced innovation and perceived threats from artificial intelligence	(Özüdoğru & Durak, 2025)	Mengungkapkan hubungan antara tingkat kesiapan AI guru pra-jabatan dengan literasi AI, kewarganegaraan digital, inovasi yang ditingkatkan AI, dan ancaman yang dipersepsikan dari AI	Inovasi yang ditingkatkan AI memiliki efek signifikan terhadap literasi AI dan kewarganegaraan digital; menangani tingkat kewarganegaraan digital yang muncul dari penggunaan teknologi berbasis AI memerlukan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai efektif terkait AI	Kesiapan AI guru masa depan sangat penting untuk memastikan implementasi AI yang efektif di sekolah; tingkat ancaman yang dipersepsikan dari AI dipengaruhi oleh kemampuan dan etika dalam pengajaran	Penting untuk memahami sejauh mana guru masa depan siap untuk pembelajaran AI guna memastikan implementasi AI yang efektif di sekolah	Hasil penelitian dapat membimbing program pengembangan profesional yang dikembangkan untuk guru pra-jabatan, yang merupakan faktor penting dalam pendidikan AI
9	Data literacy in the new EU DigComp 2.2 framework: how DigComp defines competences on artificial intelligence, internet of things and data	(Audenrove et al., 2025)	Menganalisis literasi data dalam Kerangka Kompetensi Digital untuk Warga Negara (DigComp 2.2) dengan fokus pada datafication masyarakat dan teknologi yang muncul seperti AI	DigComp 2.2 mengintegrasikan literasi data sebagai kompetensi yang diperlukan untuk warga negara dalam konteks digitalisasi masyarakat	Kerangka kerja baru berfokus lebih pada datafication masyarakat dan teknologi yang muncul seperti kecerdasan buatan	Literasi data menjadi semakin penting mengingat datafication masyarakat; DigComp digunakan secara luas di berbagai disiplin ilmu	Literasi data tercakup dengan baik dalam kerangka kerja, tetapi terdapat penekanan yang lebih kuat pada pemahaman data daripada penggunaan data; secara tematik, fokus utama pada keamanan dan privasi dengan perhatian yang lebih sedikit pada dampak sosial data
10	Developing Technical and Social Competenci	(Mendonca & Amri, 2021)	Menginvestigasi bagaimana pendidikan dapat secara	Kewarganegaraan digital menjadi bagian	Akselerasi teknologi digital di seluruh	Strategi pedagogis mencakup pembelajaran	Persiapan untuk tenaga kerja digital bukan hanya

			es for Future- Ready Education in Digitally Mediated Labor Environme nts		simultan menumbuhkan kemahiran teknis dan kompetensi sosial untuk mempersiapka n individu menghadapi realitas lingkungan kerja yang dimediasi secara digital	penting dari strategi pedagogis untuk mempersiap kan peserta didik menghadapi kompleksitas kolaborasi jarak jauh, otomasi, dan inovasi berkelanjuta n	sektor tenaga kerja menuntut rekalibrasi mendalam terhadap prioritas pendidikan	n berbasis proyek, kurikulum interdisiplin er, dan praktik pengajaran inklusif yang merespons kelancaran teknologi dan kelincahan interpersona l	tentang menguasai alat tetapi tentang mengembangk an penilaian, empati, dan keterampilan komunikasi untuk menerapkanny a secara bertanggung jawab dan kolaboratif
1 1	Digital Citizenship and Digital Literacy in the Conditions of Social Crisis	(Valenti na Milenko va, 2010)			Mempresentasi kan pentingnya dominan media digital dan transformasi literasi digital menjadi prasyarat untuk inklusi sosial serta indikator kompetensi profesional dan keterampilan sosial	Kewarganeg araan digital adalah istilah yang mencermink an tingkat pelatihan dan kompetensi dengan pandangan untuk partisipasi aktif dalam kehidupan sosial, profesional, dan kewargaan	Dalam masa krisis sosial global, literasi media digital telah terbukti sangat penting untuk jalannya peristiwa sosial normal dan interpretasin ya	Kewarganeg araan digital berkontribus i pada pemahaman dan kontrol sosial serta praktik individual dalam lintasan pandemi global	Kombinasi metode focus group dan analisis dokumen menunjukkan pentingnya literasi media digital dalam konteks krisis pandemi COVID-19
1 2	Digital Citizenship and Professiona l Digital Competenc e — Swedish Subject Teacher Education in a Postdigital Era	(Örtegre n, 2022)			Mengeksplorasi pandangan pendidik guru Swedia tentang kewarganegara an digital dan kompetensi digital profesional (PDC) yang diperlukan untuk mengajar guru mata pelajaran siswa mengajar untuk kewarganegara an digital	Konseptualis asi kewarganega raan digital cenderung menempatkan kritik sumber di garis depan serta penggunaan etis, aman, dan bijaksana dari teknologi digital, dan sampai tingkat tertentu juga sarana partisipasi demokratis yang (tidak)	Digitalisasi masyarakat berdampak pada penugasan demokratis dan mengatasi hal ini memerlukan PDC spesifik	Teknologi digital dibahas dalam modul secara kebetulan dan pendidik guru tidak yakin sejauh mana guru siswa menerima pelatihan semacam itu	Untuk mengembangk an PDC pendidik guru guna memasukkan pertanyaan terkait kewarganegar aan digital dalam pengajaran mereka, dukungan diperlukan melalui kebijakan dan pengembang an profesional berkelanjutan, termasuk tinjauan konten kursus dan struktur

		material			program		
1 3	Exploring Technology and AI in Intercultural Citizenship Education: Opportunities, Challenges, and Ethical Considerations	(Neves Couto, 2024)	Mengeksplorasi potensi penggunaan teknologi dan AI dalam proyek antarbudaya untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran sambil mendorong komunikasi berdasarkan penghormatan terhadap hak individu dan manusia	Sekolah harus memfasilitasi interaksi yang bermakna dengan menggunakan teknologi yang muncul dan AI untuk mendorong lingkungan yang mempromosikan penghormatan terhadap orang lain dan merangkul keberagaman	Evolusi cepat teknologi dan munculnya AI datang untuk memprovokasi perubahan mendalam dalam masyarakat dan mencerminkan tantangan masyarakat yang lebih luas dalam lingkungan sekolah	Proyek antarbudaya berbasis teknologi dapat meningkatkan pengajaran dan pembelajaran sambil mendorong komunikasi berdasarkan penghormatan terhadap hak-hak individu dan manusia	Hasil menunjukkan bahwa perjumpaan antarbudaya yang dimediasi teknologi dapat menjadi pengalaman yang luar biasa dan transformatif, sambil juga merefleksikan peran kompleks AI dan teknologi dalam pendidikan
1 4	Philosophical underpinnings of digital citizenship through a postdigital lens: Implications for teacher educators' professional digital competence	(Örtegen, 2024)	Menganalisis secara kritis tiga konseptualisasi kewarganegaraan digital untuk memahami implikasinya terhadap PDC pendidik guru	Konseptualisasi kewarganegaraan digital menyampaikan pemahaman yang berbeda tentang hubungan manusia-teknologi dan pengetahuan serta kompetensi yang diperlukan untuk menjalankan kewarganegaraan digital	Infrastruktur digital yang tertanam dalam masyarakat telah mengubah kehidupan warga negara; orang muda perlu mengembangkan kompetensi digital dan kewarganegaraan digital	Untuk mempersiapkan guru sekolah baru untuk peran ini, pendidik guru memerlukan PDC yang mencakup pengetahuan, kompetensi, dan pemahaman konseptual untuk mengajar pengajaran untuk kewarganegaraan digital	PDC pendidik guru perlu mencakup pemahaman kritis tentang kewarganegaraan digital; lensa postdigital dapat mengalihkan fokus pada bagaimana PDC bergantung pada keterkaitan yang berubah di mana aktivitas pedagogis ditempatkan dan diatur
1 5	Reimagining Education for The Future: A Comprehensive Analysis of Global Trends and Innovations	(Bugaenko & Nikolayeva, 2025)	Mengkaji transformasi sistem pendidikan untuk membekali peserta didik dengan kompetensi, pengetahuan, dan	Integrasi strategis Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pendidikan memerlukan pemahaman tentang	Integrasi teknologi ke dalam kurikulum untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran diperlukan dengan	Kurikulum harus dirancang lebih fleksibel untuk memungkinkan siswa mengejar minat akademik	Sistem pendidikan harus direstrukturisasi dengan cara yang adaptif, responsif, dan efektif dalam mempersiapkan peserta didik untuk masa

			keterampilan yang vital untuk kesuksesan menyeluruh	kewarganegaraan digital sebagai bagian dari keterampilan abad ke-21	menyediakan akses siswa terhadap kekayaan sumber daya dan alat digital	dalam konteks pendidikan IPS yang terintegrasi dengan teknologi	depan yang tidak pasti, terlepas dari jenis kelamin dan lokasi
16	Role of Artificial Intelligence in Enhancing Learning Outcomes of Pre-Service Social Studies Teachers	(Al-Shammari & Al-Enezi, 2024)	Mengevaluasi efektivitas penggunaan AI dalam meningkatkan hasil pembelajaran guru pra-jabatan IPS sebelum mengintegrasikannya secara ekstensif ke dalam pelatihan guru sekolah	AI memiliki potensi untuk mengubah pelatihan pendidik dengan meningkatkan hasil pembelajaran guru pra-jabatan yang menunjukkan pemahaman kuat tentang nilai AI dalam pendidikan	Guru pra-jabatan menunjukkan kemahiran dalam mengintegrasikan AI ke dalam pelajaran mereka dan memanfaatkan Sistem Bimbingan Cerdas (Intelligent Tutoring Systems) dan Konten Cerdas secara efektif	Penggunaan aplikasi AI secara signifikan meningkatkan hasil pembelajaran peserta dalam konteks pendidikan calon guru IPS	Temuan dapat digunakan untuk secara ekstensif mengadopsi pembelajaran yang didukung AI dalam kursus persiapan guru untuk menyelaraskan metode pengajaran dengan tren pendidikan modern
17	Science and Social Learning Tools based on Artificial Intelligence (AI) in growing Elementary Schools' Digital Literacy	(Faizal et al., 2025)	Menghasilkan perangkat pembelajaran sains berbasis AI untuk menumbuhkan literasi digital di Sekolah Dasar	Literasi digital siswa meningkat melalui penggunaan perangkat pembelajaran berbasis AI yang telah divalidasi dan terbukti praktis dalam proses pembelajaran	Perangkat pembelajaran berbasis AI (Modul) belum digunakan secara optimal karena guru masih fokus pada perangkat pembelajaran konvensional yang tidak berbasis TI	Perangkat pembelajaran berbasis AI untuk menumbuhkan literasi digital di sekolah dasar layak digunakan dalam proses pembelajaran	Hasil penelitian menunjukkan skor rata-rata pre-test siswa sebelum menggunakan Perangkat Pembelajaran berbasis AI adalah 62,97 dan setelahnya (post-test) menjadi 79,41, sehingga hasil belajar siswa meningkat
18	The Utilization of Artificial Intelligence Components in Technology Era's Learning	(Halimah et al., 2021)	Menganalisis pentingnya pemanfaatan komponen AI dalam pembelajaran di era teknologi	Siswa harus mampu memanfaatkan media sosial dalam kehidupan sehari-hari sebagai bagian dari kewarganegaraan digital; sekolah	Sebagian besar guru dalam proses pembelajaran tidak selalu bahkan cenderung kadang tidak pernah menggunakan	Penelitian lebih lanjut tentang guru harus mampu menguasai bantuan teknologi untuk membuat Pendidikan Kewarganeg	Pemerintah harus mampu menyediakan akses internet untuk sekolah di daerah terpencil, sehingga pembelajaran berbasis teknologi tidak lagi menjadi

				harus menyediakan akses internet untuk kelangsungan proses pembelajaran	n media teknologi, jaringan sosial, menggunakan isu terkini, dan menugaskan materi pembelajaran secara luas dan mendalam	araan lebih krusial dan mendesak bagi siswa	penghalang bagi guru dan siswa
19	Using digital story writing as a pedagogy to develop AI literacy among primary students	(Davy Tsz Kit et al., 2022)	Menggunakan penulisan cerita digital (DSW) sebagai strategi pedagogis untuk menumbuhkan literasi AI di kalangan siswa sekolah dasar	Literasi AI diakui secara luas sebagai seperangkat kompetensi baru yang digunakan orang untuk menggunakan AI secara efektif dan etis dalam kehidupan sehari-hari sebagai bagian dari kewarganegaraan digital	Siswa yang berpartisipasi mampu mengusulkan skenario autentik, menerapkan pengetahuan baru mereka tentang AI, dan memikirkan solusi yang didorong AI yang bermakna dalam cerita digital mereka	DSW dalam kelas merupakan pendekatan pedagogis berbasis inkuiri yang efektif untuk mengatasi pengembangan literasi dengan meningkatkan kemampuan bahasa dan teknologi lintas disiplin ilmu di tingkat sekolah dasar	DSW sebagai pedagogi memiliki potensi untuk mendukung siswa dalam membangun pemahaman AI mereka, terutama untuk anak-anak muda, jauh melampaui sekadar mengetahui dan memahami konsep terkait
20	Social Studies and Artificial Intelligence	(KARAKUS, 2023)	Menyoroti secara teoritis kebutuhan akan AI dalam mata pelajaran IPS	IPS merupakan mata pelajaran di mana individu dipersiapkan untuk kehidupan bermasyarakat dengan memperoleh semua keterampilan yang diperlukan termasuk kewarganegaraan digital	Model AI seperti ChatGPT yang dikembangkan oleh perusahaan seperti OpenAI telah mendapat perhatian signifikan dan dapat berfungsi sebagai contoh penggunaan di berbagai bidang termasuk pendidikan	IPS adalah mata pelajaran yang kompatibel dengan aplikasi teknologi dalam hal keragaman subjek yang kaya dan penggunaan alat teknologi, sehingga mata pelajaran ini dapat diajarkan lebih mudah dengan AI	Penggunaan teknologi masa depan seperti AI dalam bidang IPS dapat membantu individu masa depan untuk lebih beradaptasi dengan dunia masa depan

PEMBAHASAN

Konseptualisasi Kewarganegaraan Digital dalam Konteks Pendidikan IPS Sekolah Dasar

Kewarganegaraan digital (*digital citizenship*) dalam pendidikan IPS sekolah dasar merepresentasikan transformasi konseptual dari literasi digital konvensional menuju kerangka komprehensif yang mengintegrasikan dimensi etis, teknologis, dan sosial. (Mansur, 2025) menegaskan bahwa literasi AI menjadi fondasi kewarganegaraan digital, mencakup kesadaran terhadap kapabilitas AI, pemahaman bias algoritma, proteksi privasi data, dan pengambilan keputusan etis. (Yetişensoy & Rapoport, 2023) mengidentifikasi literasi AI sebagai kompetensi kewarganegaraan penting yang menjadikannya subjek langsung pendidikan IPS untuk mempersiapkan warga negara aktif masa depan. (Vlasenko et al., 2021) mengadopsi Model Konseptual Pendidikan Kewarganegaraan Digital Dewan Eropa yang menekankan sistematisitas dalam memberdayakan peserta didik dengan keterampilan digital untuk realisasi diri di era postmodern. Konseptualisasi cenderung menonjolkan kritisisme sumber serta penggunaan etis dan aman teknologi digital. Literasi digital bertransformasi menjadi prasyarat inklusi sosial dan indikator kompetensi profesional serta keterampilan sosial. (Heafner et al., 2025) memperkenalkan kerangka CIVIC sebagai panduan integrasi AI yang etis dalam pendidikan IPS, berfokus pada pembelajaran inkuiri, analisis historis kritis, dan keterlibatan sipil. Lensa postdigital menekankan pemahaman kritis relasi sosio-teknis sebagai bagian integral kompetensi digital. (Audenhove et al., 2025) menganalisis kerangka DigComp 2.2 yang mengintegrasikan literasi data dengan fokus pada keamanan, privasi, dan dampak sosial datafikasi masyarakat, menggarisbawahi bahwa kewarganegaraan digital melampaui penguasaan teknologi menuju pengembangan kebijaksanaan dan tanggung jawab kolektif.

Implementasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran IPS Sekolah Dasar untuk Pengembangan Kompetensi Kewarganegaraan Digital

Implementasi AI dalam pembelajaran IPS menunjukkan pendekatan pedagogis inovatif untuk mengembangkan kompetensi kewarganegaraan digital. (Davy Tsz Kit et al., 2022) membuktikan efektivitas penulisan cerita digital (*digital story writing*) sebagai strategi berbasis inkuiri pada 82 siswa sekolah dasar Hong Kong yang berhasil mengaplikasikan pengetahuan AI untuk mengusulkan solusi bermakna dalam cerita digital mereka, melampaui pemahaman konseptual menuju aplikasi pemecahan masalah nyata. (Al-Shammari & Al-Enezi, 2024) mengungkapkan penggunaan aplikasi AI meningkatkan hasil pembelajaran calon guru IPS secara signifikan, dengan kemahiran mengintegrasikan *Intelligent Tutoring Systems* dan *Smart Content*. Faizal dkk. (2025) menunjukkan perangkat pembelajaran IPS berbasis AI mencapai validitas 92,2% dan praktikalitas 87%, meningkatkan skor pembelajaran dari 62,97 menjadi 79,41. (Khairul & Saminan, 2025) mengusulkan kerangka tripartit yang menjembatani konektivisme dan pedagogi kritis Freirean, menghasilkan peningkatan literasi spasial 32-47% ketika konten digital diintegrasikan dalam konteks pembelajaran berorientasi keadilan. (Bems, 2025) menekankan pendekatan interdisipliner yang menggabungkan perspektif humaniora dalam pendidikan AI untuk mengatasi tantangan privasi data dan bias algoritma. (KARAKUŞ, 2023) menggarisbawahi bahwa IPS kompatibel dengan aplikasi teknologi karena keragaman subjek dan penggunaan alat teknologi, memungkinkan pengajaran lebih mudah dengan AI untuk membantu adaptasi individu masa depan terhadap dunia esok. (Mendonca & Amri, 2021) menekankan pentingnya pembelajaran berbasis proyek dan kurikulum interdisipliner yang responsif terhadap kelancaran teknologi dan kelincahan interpersonal, menempatkan teknologi sebagai medium dialektis untuk pendidikan demokratis dan etis.

Tantangan dan Peluang dalam Mengintegrasikan AI untuk Memperkuat Pendidikan Kewarganegaraan Digital melalui Pembelajaran IPS

Integrasi AI menghadapi tantangan kompleks yang memerlukan perhatian sistematis. (Velandar et al., 2024) mengungkapkan pengetahuan AI guru diperoleh melalui pembelajaran insidental yang menghasilkan miskonsepsi, dengan tantangan meliputi panduan kebijakan kabur, kurangnya pemahaman limitasi AI, dan respons emosional terhadap prakonsepsi. (Özüdoğru & Durak, 2025) menambahkan bahwa ancaman persepsional dari AI signifikan mempengaruhi literasi AI guru pra-jabatan. Mayoritas guru jarang menggunakan media teknologi dalam pembelajaran, dengan sekolah belum menyediakan akses internet memadai, sementara pemerintah harus menyediakan akses internet untuk sekolah di daerah terpencil agar pembelajaran berbasis teknologi tidak menjadi hambatan. Keterlibatan kebijakan dapat menginisiasi akses ekuitas literasi AI untuk partisipasi masyarakat digital inklusif. (Audenhove et al., 2025) menganalisis DigComp 2.2 memberikan perhatian terbatas pada dampak sosial data seperti keadilan data dan dampak lingkungan. Meskipun menghadapi tantangan, integrasi AI membuka peluang transformatif. (Neves Couto, 2024) menunjukkan proyek teknologi antarbudaya dapat menjadi pengalaman transformatif yang mempromosikan penghormatan dan penerimaan keberbedaan. (Mendonca & Amri, 2021) menekankan peluang mengembangkan kompetensi teknis-sosial simultan melalui praktik inklusif responsif terhadap kelancaran teknologi. (Bugaenko & Nikolayeva, 2025) menggarisbawahi reimajinasi pendidikan melalui integrasi strategis TIK membekali peserta didik dengan kompetensi vital kesuksesan menyeluruh. (Heafner et al., 2025) menyimpulkan alat berbasis AI yang diselaraskan kerangka CIVIC dapat mempersonalisasi pembelajaran, mendukung perspektif beragam, mengatasi bias dan kesenjangan digital, dengan kebutuhan pengembangan profesional guru berkelanjutan dan investasi infrastrukural untuk menjunjung nilai demokratis dan akses ekuitas.

SIMPULAN

Tinjauan literatur sistematis terhadap 20 jurnal penelitian menunjukkan bahwa kewarganegaraan digital dalam pendidikan IPS sekolah dasar telah bertransformasi dari literasi digital konvensional menuju kerangka komprehensif yang mengintegrasikan dimensi etis, teknologis, dan sosial melalui literasi AI. Implementasi AI dalam pembelajaran IPS membuktikan efektivitas pendekatan pedagogis inovatif, mencakup penulisan cerita digital, Intelligent Tutoring Systems, dan pembelajaran berbasis inkuiri yang mampu meningkatkan hasil pembelajaran siswa secara signifikan dengan peningkatan skor hingga 26,2% dan literasi spasial 32-47%. Kerangka teoretis seperti CIVIC, Model Konseptual Pendidikan Kewarganegaraan Digital Dewan Eropa, dan DigComp 2.2 menyediakan panduan sistematis untuk integrasi AI yang etis. Namun, tantangan kompleks masih dihadapi meliputi miskonsepsi guru akibat pembelajaran insidental, keterbatasan infrastruktur teknologi, kesenjangan akses digital, serta kebutuhan akan pedoman kebijakan yang jelas, sementara peluang transformatif terbuka melalui personalisasi pembelajaran, pengembangan kompetensi teknis-sosial simultan, dan proyek antarbudaya yang mempromosikan nilai demokratis dan keadilan sosial.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ahyani, E., & Duhani, E. M. (2024). Transformasi Digital dalam Manajemen Perkantoran Pendidikan: Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Visionary: Penelitian Dan Pengembangan Dibidang Administrasi Pendidikan*, 12(1), 205. <https://doi.org/10.33394/vis.v12i1.10785>
2. Al-Shammari, A., & Al-Enezi, S. (2024). Role of Artificial Intelligence in Enhancing Learning Outcomes of Pre-Service Social Studies Teachers. *Journal of Social Studies Education Research*, 15(4), 163–196.

3. Audenhove, L. Van, Vermeire, L., Broeck, W. Van Den, & Demeulenaere, A. (2025). *Data literacy in the new EU DigComp 2.2 framework how DigComp defines competences on artificial intelligence, internet of things and data*. November. <https://doi.org/10.1108/ILS-06-2023-0072>
4. Bangsawan, G. (2023). Kebijakan Akselerasi Transformasi Digital di Indonesia: Peluang dan Tantangan untuk Pengembangan Ekonomi Kreatif. *Jurnal Studi Kebijakan Publik*, 2(1), 27–40. <https://doi.org/10.21787/jskp.2.2023.27-40>
5. Bems, C. S. (2025). *Balancing Science Education Toward Engaged Citizenship: AI Ethics and Humanities*.
6. Bugaenko, T., & Nikolayeva, T. (2025). *Reimagining Education for The Future: A Comprehensive Analysis of Global Trends and Innovations*. 5(1), 188–204. <https://doi.org/10.57125/FED.2025.03.25.11>
7. Chiu, T. K. F., Ahmad, Z., Ismailov, M., & Sanusi, I. T. (2024). What are artificial intelligence literacy and competency? A comprehensive framework to support them. *Computers and Education Open*, 6(January), 100171. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100171>
8. Chong, S. W., & Plonsky, L. (2021). A Primer on Qualitative Research Synthesis in TESOL. *TESOL Quarterly*, 55(3), 1024–1034. <https://doi.org/10.1002/tesq.3030>
9. Davy Tsz Kit, N. G., Luo, W., Chan, H. M. Y., & Chu, S. K. W. (2022). Using digital story writing as a pedagogy to develop AI literacy among primary students. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3(February), 100054. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100054>
10. Faizal, Khoirunnisa, & Budiono, H. (2025). Science and Social Learning Tools based on Artificial Intelligence (AI) in growing Elementary Schools' Digital Literacy. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 9(1), 147–157. <https://doi.org/10.23887/jppp.v9i1.87473>
11. Halimah, L., Fajar, A., Hidayah, Y., & Suryaningsih, A. (2021). the Utilization of Artificial Intelligence Components in Technology Era'S Learning. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 149–162. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.925>
12. Heafner, T. L., Education, K., & Carolina, N. (2025). *CIVIC: Five Pillars for Using Artificial Intelligence in Social Studies Education*. 2581–2589.
13. KARAKUŞ, A. (2023). Social Studies and Artificial Intelligence. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 3079–3102. <https://doi.org/10.35826/ijoec.1813>
14. Khairul, M., & Saminan, N. (2025). Beyond Technocentrism: A Tripartite Framework for Humanizing AI Integrated Scientific Modeling in Climate-Related Geography Education. *Equator Science Journal*, 3(2), 89–97. <https://doi.org/10.61142/esj.v3i2.232>
15. Khairunisa, W., Febrian, A., Sundawa, D., & Rahmat, R. (2024). Membangun Keadaban Digitalisasi Warga Negara Indonesia dalam Perspektif Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 4(01), 1–8. <https://doi.org/10.57008/jjp.v4i01.675>
16. Mansur, S. (2025). *AI Literacy as a Foundation for Digital Citizenship in Education*. 20(1). <https://doi.org/10.36268/JTER/20102>
17. Mendonca, N., & Amri, M. W. (2021). *Developing Technical and Social Competencies for Future-Ready Education in Digitally Mediated Labor Environments*. 1(2), 259–266.
18. Neves Couto, C. (2024). Exploring Technology and AI in Intercultural Citizenship Education: Opportunities, Challenges, and Ethical Considerations. *International Journal for Digital Society*, 15(1), 1925–1933. <https://doi.org/10.20533/ijds.2040.2570.2024.0241>
19. Örtengren, A. (2022). Digital Citizenship and Professional Digital Competence — Swedish Subject Teacher Education in a Postdigital Era. *Postdigital Science and Education*, 4(2), 467–493. <https://doi.org/10.1007/s42438-022-00291-7>
20. Örtengren, A. (2024). Philosophical underpinnings of digital citizenship through a postdigital lens: Implications for teacher educators' professional digital competence. In *Education and Information Technologies* (Vol. 29, Issue 4). Springer US.

- <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11965-5>
21. Özüdoğru, G., & Durak, H. Y. (2025). Conceptualizing pre-service teachers' artificial intelligence readiness and examining its relationship with various variables: The role of artificial intelligence literacy, digital citizenship, artificial intelligence-enhanced innovation and perceived threats from artificial intelligence. *Information Development*, 41(3 Special Issue: "Artificial Intelligence initiatives"), 916–932. <https://doi.org/10.1177/02666669251335657>
 22. Pangandaheng, F., Maramis, J., Saerang, D., Dotulong, L., Soepeno, D., Pangandaheng, F., Baren Maramis, J., Paul Elia Saerang, D., & Otto Herman Dotulong, L. (2022). *Digital Transformation: a Literature Review in the Business and Government Sector*. 10(2), 1106–1115.
 23. Tinmaz, H., Lee, Y. T., Fanea-Ivanovici, M., & Baber, H. (2022). A systematic review on digital literacy. *Smart Learning Environments*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00204-y>
 24. Tulungen, E., Maramis, J., Saerang, D., Tulungen, E. E., Saerang, D. P., Maramis, J. B., Studi Doktor Ilmu Manajemen, P., Ekonomi dan Bisnis, F., & Kunci, K. (2022). Digital Transformation: Role Of Digital Leadership. *1116 Jurnal EMBA*, 10(2), 1116–1123.
 25. Valentina Milenkova. (2010). Digital Citizenship and Digital Literacy in the Conditions of Social Crisis. *ABA Journal*, 96(JUNE), 30. <https://doi.org/10.4324/9781315171517-pt2>
 26. Velandar, J., Taiye, M. A., Otero, N., & Milrad, M. (2024). Artificial Intelligence in K-12 Education: eliciting and reflecting on Swedish teachers' understanding of AI and its implications for teaching & learning. *Education and Information Technologies*, 29(4), 4085–4105. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11990-4>
 27. Vlasenko, O., Pavlenko, V., Chemerys, O., Piddubna, O., Fedorchuk, A., & Yashchuk, I. (2021). Audit of Digital Civic Space in the Modern School: from Teacher to Creative Leader. *Brain. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 12(3), 214–235. <https://doi.org/10.18662/brain/12.3/228>
 28. Widiyanto, D., & Istiqomah, A. (2023). Pendidikan Kewarganegaraan Sebagai Wahana Pendidikan Demokrasi. *Jurnal Pendidikan*, 32(1), 1–10. <https://doi.org/10.32585/jp.v32i1.2826>
 29. Yeter, I. H., Yang, W., & Sturges, J. B. (2024). Global initiatives and challenges in integrating artificial intelligence literacy in elementary education: Mapping policies and empirical literature. *Future in Educational Research*, 2(4), 382–402. <https://doi.org/10.1002/fer3.59>
 30. Yetişensoy, O., & Rapoport, A. (2023). Artificial intelligence literacy teaching in social studies education. *Journal of Pedagogical Research*, 7(3), 100–110. <https://doi.org/10.33902/JPR.202320866>

PROFIL SINGKAT

Ida Wahyu Wijayati adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Doktor Nugroho Magetan. Ia memiliki NIDN 0713098701 dan terdaftar pada SINTA dengan ID 6854795. Bidang kepakaran yang ditekuni meliputi Ilmu Terapan dalam cabang Pendidikan Dasar dengan ranting keilmuan Strategi Pembelajaran IPS dan PPKn SD Berbasis Digital. Aktivitas akademiknya meliputi penelitian, publikasi ilmiah, penyusunan media berbasis digital, serta pengembangan kurikulum IPS dan PPKn untuk sekolah dasar. Ia telah menghasilkan beragam luaran akademik, termasuk sepuluh Hak Cipta, sejumlah artikel terindeks SINTA, buku ber-ISBN, serta penelitian kompetitif nasional melalui skema Dosen Pemula (BIMA). Fokus risetnya terletak pada integrasi teknologi digital seperti AR, AI, gamifikasi, dan media web dalam pembelajaran IPS guna memperkuat literasi digital, karakter, serta kompetensi kewarganegaraan peserta didik sekolah dasar.

Marsini adalah dosen tetap pada Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Universitas Doktor Nugroho Magetan. Ia menyelesaikan pendidikan S1 Pendidikan di Universitas Terbuka

(2006), Magister Pendidikan (M.Pd) di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya (2008), serta Program Doktor Ilmu Sosial dan Politik pada tahun 2012. Saat ini ia menjabat sebagai Lektor Kepala (TMT 1 April 2025). Bidang kepakarannya meliputi Pendidikan IPS, pendidikan karakter, kewarganegaraan, serta kajian sosial budaya dalam konteks pendidikan dasar. Selain mengajar, ia aktif dalam penelitian, publikasi artikel ilmiah, penyusunan buku, kegiatan pengabdian kepada masyarakat, serta pengembangan kurikulum pendidikan dasar, khususnya dalam penguatan kompetensi sosial, etika digital, dan literasi kewarganegaraan bagi calon guru sekolah dasar.