



Nilai Edukatif Kurikulum Berlandaskan Deep Learning bagi Anak SD Kawasan Agraris dalam Membangun Literasi Digital

¹St. Hajar, ² Haifaturrahmah, ³ Sukron Fujiaturrahman³

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia

sthajarbimaaa@gmail.com¹ haifaturrahmah@yahoo.com² sukronfu27@gmail.com³

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 05-09-2025

Disetujui: 03-12-2025

Kata Kunci:

Agraris

Anak SD

Deep Learning

Literasi digital

Pendidikan Dasar

Keywords:

Agricultural

Elementary

Children

Deep Learning

Digital Literacy

Basic Education

School

ABSTRAK

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk menelaah aspek edukatif dari implementasi deep learning pada kurikulum sekolah dasar di daerah agraris, dengan fokus pada peningkatan literasi digital serta penguatan karakter siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Systematic Literature Review (SLR), dengan pengumpulan data literatur dari basis data ilmiah bereputasi seperti Scopus, Google Scholar, dan DOAJ, dalam rentang waktu publikasi 2018–2025. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan deep learning berpotensi besar dalam meningkatkan literasi digital, keterampilan abad ke-21, serta penguatan karakter siswa sekolah dasar di daerah agraris. Keberhasilan implementasinya sangat dipengaruhi oleh integrasi antara desain instruksional yang adaptif terhadap konteks lokal, pemanfaatan media digital interaktif, dan peran guru sebagai fasilitator, kurator, serta teladan dalam penggunaan teknologi yang etis dan bertanggung jawab. Berbagai strategi pembelajaran, termasuk project-based learning, problem-based learning, dan diskusi reflektif, terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kerja sama, serta nilai-nilai moral siswa. Deep learning tidak semata-mata dipahami menjadi inovasi teknologi, tetapi menjadi pendekatan pedagogis yang berorientasi pada pembelajaran bermakna, kontekstual, dan relevan untuk memperkuat literasi digital serta karakter siswa sekolah dasar di kawasan agraris.

Abstract: This study aims to explore the educational implications of integrating deep learning into primary school curricula in agrarian regions, emphasizing the enhancement of digital literacy and the development of student character. A Systematic Literature Review (SLR) was conducted, sourcing literature from reputable academic databases including Scopus, Google Scholar, and DOAJ, covering publications from 2018 to 2025. The results suggest that implementing deep learning can substantially improve digital literacy, 21st-century competencies, and character formation among primary school students in agrarian areas. Successful implementation depends on the alignment of instructional designs with local contexts, the use of interactive digital media, and the role of teachers as facilitators, curators, and ethical technology exemplars. Learning approaches such as project-based learning, problem-based learning, and reflective discussions have been found to foster critical thinking, collaboration, and moral values. Deep learning is thus conceptualized not merely as a technological advancement but as a pedagogical strategy that promotes meaningful, contextually relevant learning to strengthen both digital literacy and character development in primary education within agrarian communities.



<https://doi.org/10.31764/telaah.vxiY.ZZZ>



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

A. LATAR BELAKANG

Pada masa perkembangan Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0, kemampuan literasi digital merupakan keterampilan fundamental dan perlu dikuasai sejak jenjang sekolah dasar (Suryanti & Wijayanti, 2018). Kemampuan literasi digital bukan hanya berkaitan dengan keterampilan praktis dalam mengelola dan mengoperasikan teknologi, serta mencakup kapasitas untuk berpikir secara kritis, pengelolaan informasi secara tepat serta pemahaman etika dalam pemanfaatan media digital. Pentingnya literasi digital semakin meningkat seiring dengan penetrasi teknologi dalam ranah pendidikan, ekonomi, dan kehidupan sosial (Taupik & Fitriani, 2021). Masih terdapat tantangan serius berupa kesenjangan digital antara peserta didik di wilayah perkotaan dengan mereka yang tinggal di daerah agraris. Akses yang lebih memadai terhadap infrastruktur teknologi dan jaringan internet di perkotaan membuat anak-anak lebih mudah mengembangkan keterampilan digital sedangkan anak-anak di kawasan agraris menghadapi keterbatasan fasilitas, perangkat, serta pendampingan (Syahnabil, 2024). Ketidakmerataan ini berpotensi menimbulkan disparitas dalam penguasaan kompetensi digital yang pada akhirnya dapat berimplikasi terhadap pembentukan sumber daya manusia yang unggul di masa depan. Intervensi strategis melalui kebijakan pendidikan, penyediaan infrastruktur digital yang inklusif, serta pemberdayaan masyarakat agar literasi digital dapat diperoleh secara merata dan berkelanjutan sehingga generasi muda mampu beradaptasi dengan tuntutan perkembangan era digital sekaligus berkontribusi aktif terhadap pembangunan bangsa.

Kondisi sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat agraris memberikan dampak yang nyata terhadap pola pendidikan anak. Masyarakat yang kehidupannya berpusat pada sektor pertanian cenderung menempatkan anak sebagai bagian dari tenaga kerja keluarga, sehingga waktu dan perhatian terhadap pendidikan formal sering kali menjadi terbatas (Sudarwati, 2024). Keterbatasan akses terhadap teknologi digital di wilayah agraris masih menjadi hambatan utama dalam penyelenggaraan pembelajaran yang berbasis teknologi (Nabila, 2025). Situasi ini memperlebar kesenjangan dengan anak-anak di perkotaan yang memiliki sarana dan

prasarana pendidikan lebih lengkap. Sektor agraris menyimpan potensi besar untuk dijadikan landasan pembelajaran kontekstual yang relevan. Kegiatan pertanian, praktik kearifan lokal, serta nilai-nilai budaya yang melekat dalam kehidupan masyarakat agraris dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang autentik dan aplikatif (Aryadi & Ribawati, 2025). Dengan mengintegrasikan potensi tersebut ke dalam proses pendidikan serta memperluas ketersediaan infrastruktur digital, pendidikan di kawasan agraris dapat berkembang lebih adaptif, tidak hanya mengejar ketertinggalan, tetapi juga membentuk keunggulan kompetitif yang sesuai dengan karakteristik lokal (Maryono & Budiono, 2020).

Kurikulum konvensional pada jenjang pendidikan dasar umumnya masih berorientasi pada kemampuan menghafal sehingga belum mampu mengembangkan pemahaman konseptual yang mendalam pada diri peserta didik (Mudrikah, 2025). Pola pembelajaran semacam ini berpotensi menimbulkan keterbatasan dalam mengaitkan pengetahuan dengan situasi nyata (Sarumaha, 2025). Pendekatan *deep learning* atau pembelajaran mendalam menekankan pada keterkaitan antar konsep penguatan kemampuan berpikir kritis, serta penerapan praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari (Kamaruddin et al., 2025). Penerapan kurikulum yang berlandaskan *deep learning* di sekolah dasar memiliki potensi besar dalam mengembangkan literasi digital yang lebih bermakna karena proses pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan teknis penggunaan teknologi tetapi juga pada kemampuan memilih, menganalisis, dan mengelola informasi secara tepat. Integrasi *deep learning* dalam kurikulum dasar dapat menjadi landasan strategis untuk membentuk generasi yang adaptif, reflektif, serta kompeten menghadapi tuntutan era digital (Isnayanti, 2025).

Kurikulum pembelajaran mendalam pada jenjang pendidikan dasar khususnya dalam konteks agraris berfungsi penting dalam mengembangkan aspek berpikir, berperilaku, dan bertindak yang juga menumbuhkan nilai-nilai kolaborasi, tanggung jawab, serta kreativitas (Awang et al., 2021). Dari segi kognitif pendekatan ini sejalan dengan Kurikulum 2013 yang berfokus pada pengembangan Higher Order Thinking Skills (HOTS) dan terbukti meningkatkan capaian akademik melalui integrasi

kearifan lokal (Aziz, 2022). Pada ranah afektif dan psikomotorik, pembelajaran mendalam mendukung penguatan karakter, kerja sama, dan keterampilan komunikasi (Ridha, 2025). Kolaborasi antara peserta didik, pendidik, dan orang tua berperan penting dalam menumbuhkan kreativitas sekaligus meningkatkan partisipasi sosial (Afia & Malik, 2024). Dominasi perhatian pada aspek kognitif berpotensi mengabaikan dimensi afektif sehingga diperlukan keseimbangan antar domain untuk membentuk karakter peserta didik secara utuh.

Literasi digital pada siswa sekolah dasar di kawasan pedesaan masih relatif terabaikan dibandingkan dengan wilayah perkotaan, terutama dalam hal penerapan pembelajaran mendalam pada kurikulum. Sejumlah studi mengungkapkan bahwa sekolah di perkotaan lebih diuntungkan oleh ketersediaan sarana digital yang memadai, sementara masyarakat pedesaan masih dihadapkan pada keterbatasan infrastruktur teknologi dan rendahnya keterampilan literasi digital (Chávez, 2024). Permasalahan ini diperparah dengan minimnya pelatihan yang diterima guru mengenai pemanfaatan teknologi sehingga proses integrasi perangkat digital dalam pembelajaran tidak dapat berjalan secara optimal (Bedoya & Ocampo, 2024). Literasi digital memiliki peran signifikan dalam peningkatan mutu hasil belajar peserta didik melalui interaksi yang lebih efektif dengan materi ajar sekaligus memperkuat inklusi sosial serta membuka akses peluang kerja bagi masyarakat pedesaan. Praktik pembelajaran informal di pedesaan terbukti dapat mendukung perkembangan literasi digital, kebutuhan akan program pendidikan yang lebih sistematis dan terarah tetap mendesak guna menjamin pemerataan akses terhadap pendidikan digital secara berkeadilan (Thibaut & López, 2020).

Tinjauan literatur sistematis terbaru dalam konteks pendidikan Indonesia menunjukkan adanya kesenjangan penelitian sekaligus peluang untuk pengembangan lebih lanjut. Nabila & Firmansah (2025) mengungkapkan bahwa penerapan keterampilan berpikir kritis di pendidikan dasar masih terbatas, sehingga diperlukan inovasi metode pembelajaran seperti RADEC dan pemanfaatan media adaptif. Limilia (2020) menyatakan bahwa adanya inkonsistensi definisi serta terminologi dalam kajian literasi digital di mana sebagian besar penelitian menggunakan pendekatan deskriptif

kualitatif alih-alih berbasis kinerja sehingga pemetaan keterampilan belum komprehensif. Usman et al. (2024) menjelaskan bahwa permainan edukatif dapat meningkatkan prestasi akademik serta kemampuan pemecahan masalah pada bidang ilmu komputer dan ilmu sosial, dengan menekankan pentingnya dukungan guru dan orang tua. Purnama et al. (2022) menelaah 15 studi yang memperlihatkan efektivitas digital storytelling dalam memperkaya pengalaman belajar anak usia dini melalui teknologi sederhana meskipun masih terdapat kelemahan metodologis. Secara keseluruhan hasil tinjauan ini menegaskan perlunya pendekatan yang lebih sistematis dalam mengintegrasikan teknologi pendidikan di konteks Indonesia.

Meskipun Pembelajaran deep learning telah banyak dikaji, penelitian mengenai penerapannya untuk membangun literasi digital di wilayah agraris masih terbatas. Penelitian terdahulu umumnya menitikberatkan pada ranah kognitif atau implementasi di lingkungan perkotaan sementara keterbatasan sarana teknologi dan rendahnya kompetensi guru menjadi hambatan dalam optimalisasi literasi digital di kawasan pedesaan. Terdapat kesenjangan ilmiah yang perlu diisi mengenai pemetaan nilai edukatif kurikulum deep learning secara menyeluruh dan aplikatif pada konteks pendidikan dasar agraris. Penelitian ini bertujuan melakukan Systematic Literature Review (SLR) untuk mengevaluasi dan merangkum secara sistematis temuan terkait penerapan kurikulum berlandaskan deep learning pada anak SD di kawasan agraris dalam membangun literasi digital yang seimbang, kontekstual, dan berkeadilan sehingga dapat menjadi dasar pengembangan model pembelajaran adaptif serta strategi upaya peningkatan kemampuan literasi digital yang disesuaikan dengan konteks dan potensi lokal.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode kualitatif dengan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) sebagaimana diuraikan oleh (Snyder, 2019). Pendekatan tersebut dipilih karena dianggap relevan untuk menelaah sekaligus menyintesis berbagai hasil penelitian terdahulu secara terstruktur dan sistematis. Adapun modifikasi dalam penelitian ini terletak pada pembatasan rentang publikasi artikel

antara tahun 2018–2025 serta pemanfaatan tiga basis data akademik utama, yaitu Scopus, Google Scholar, dan Directory of Open Access Journals (DOAJ).

Proses penelusuran literatur dilakukan dengan menggunakan kata kunci “literasi digital,” “deep learning,” “pendidikan dasar,” dan “agraris.” Artikel yang dimasukkan sebagai sumber kajian harus memenuhi kriteria inklusi, yakni membahas literasi digital pada pendidikan dasar, menguraikan penerapan deep learning, serta memiliki keterkaitan dengan konteks agraris. Sebaliknya publikasi yang bersifat non-peer reviewed, berbentuk opini, tidak tersedia dalam versi penuh, maupun tidak relevan dengan fokus penelitian dikeluarkan berdasarkan kriteria eksklusif.

Tahapan seleksi literatur dilakukan secara berlapis dimulai dari peninjauan judul, dilanjutkan dengan telaah abstrak, hingga pemeriksaan isi penuh. Artikel yang lolos seleksi kemudian diekstraksi untuk memperoleh data mengenai tujuan penelitian, metodologi yang digunakan, konteks kajian, serta temuan utama. Data yang diperoleh dari hasil pengumpulan selanjutnya dianalisis melalui metode analisis kualitatif. guna menyusun sintesis yang komprehensif mengenai nilai edukatif kurikulum deep learning dalam pengembangan literasi digital siswa sekolah dasar di wilayah agraris.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memahami secara mendalam penerapan deep learning dalam pendidikan dasar dilakukan pengelompokan literatur berdasarkan fokus kajian utama. Terdapat empat bidang utama yang menjadi perhatian yaitu: efektivitas deep learning dalam meningkatkan literasi digital siswa, pengaruh konteks sosial dan budaya agraris terhadap implementasi kurikulum berbasis deep learning, strategi dan faktor pendukung keberhasilan implementasi deep learning, serta tantangan dan keterbatasan dalam penerapan deep learning di sekolah dasar. Setiap bidang didukung oleh sejumlah penelitian dari berbagai tahun dan latar belakang, yang memberikan pemahaman mendalam mengenai variabel-variabel kunci yang terkait. Tabel berikut merangkum fokus kajian, nama-nama penulis yang relevan, serta temuan utama dari masing-masing penelitian.

Tabel 1. Analisis dan Klasifikasi Hasil Penelitian Berdasarkan Fokus Utama

No	Fokus Utama	Penulis Sebidang	Penemuan
1	Efektivitas Deep Learning dalam Literasi Digital	(Walad et al., 2025), (Putrayasa I. B., 2024), (Enjang Warman et al., 2025), (Kareviati, 2025).	Penerapan deep learning terbukti meningkatkan literasi digital siswa sekolah dasar melalui pengalaman belajar yang personal, interaktif, dan kontekstual. Variabel: kemampuan membaca, menulis, dan memahami materi digital; pemanfaatan media digital interaktif; kompetensi guru dalam literasi digital.
2	Pengaruh Konteks Sosial dan Budaya Agraris	(Walad et al., 2025), (Nasri, 2025), (Hakim, 2025), (Zulkifli, 2025).	Tradisi agraris seperti Pesta Begawe dan Ngejot memperkuat identitas sosial dan nilai moral siswa. Karakteristik sosial-

			budaya kawasan agraris mempengaruhi implementasi kurikulum berbasis deep learning. Variabel: integrasi kearifan lokal; pembentukan karakter religius dan moral; keterlibatan komunitas dalam pembelajaran.
3	Strategi dan Faktor Pendukung Implementasi Deep Learning	(Agustina R., 2023), (Ahsani F., 2021), (Aini L., 2023), (Damayanti S., 2024), (Kareviati, 2025).	Keberhasilan penerapan deep learning dipengaruhi oleh tiga pilar utama: 1) metode instruksional yang menumbuhkan aktivitas kognitif tinggi; 2) pemanfaatan alat digital interaktif; 3) kompetensi guru dalam memfasilitasi pembelajaran.

			Variabel: penerapan TPACK; penggunaan aplikasi interaktif; pelatihan literasi digital bagi guru.
4	Tantangan dan Keterbatasan Implementasi Deep Learning	(Ahsani F., 2021), (Damayanti S., 2024). (Fitrah et al., 2025).	Implementasi deep learning menghadapi berbagai tantangan dan keterbatasan, meskipun terbukti efektif. Variabel: keterbatasan perangkat, kesenjangan akses teknologi, variasi partisipasi peserta didik, dan kebutuhan dukungan infrastruktur serta pelatihan guru.

Berdasarkan tabel 1 di atas, fokus utama penelitian ini tertuju pada penerapan deep learning sebagai pendekatan pedagogis dalam pendidikan dasar, dengan perhatian khusus pada literasi digital, pembentukan karakter, serta efektivitas pembelajaran yang kontekstual dan interaktif. Cakupan studi meliputi aspek internal siswa, seperti kemampuan literasi digital, aktivitas kognitif, dan penguatan nilai moral serta aspek eksternal, termasuk pemanfaatan alat digital interaktif, kompetensi guru, serta pengaruh konteks sosial dan

budaya agraris yang melibatkan tradisi lokal dan partisipasi komunitas. Penelitian ini secara khusus menelaah bagaimana berbagai faktor pendukung, baik secara individual maupun dalam interaksi, berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, pengembangan karakter, dan literasi digital siswa sekolah dasar sekaligus mengidentifikasi tantangan dan keterbatasan implementasi deep learning yang perlu diatasi untuk mencapai hasil yang optimal.

1. Nilai Edukatif dalam Pembelajaran Berbasis Deep Learning

Hasil studi memperlihatkan adanya perbedaan yang cukup mencolok antara potensi teoritis penerapan deep learning dalam pendidikan dasar dan bukti empiris yang tersedia. Secara konseptual deep learning menjanjikan peningkatan kualitas pembelajaran melalui kemampuan personalisasi, analisis data yang mendalam, serta dukungan terhadap pengembangan berpikir kritis dan literasi digital (Nurharis Jayatri & Safitri, 2025). Penelitian yang secara langsung menelaah penerapannya di tingkat sekolah dasar masih sangat terbatas sehingga dampak aktualnya terhadap hasil belajar dan pembentukan karakter belum dapat disimpulkan secara kuat. Julistin et al. (2025) menyatakan bahwa teknologi digital yang lebih umum seperti digital storytelling, e-learning, dan game edukatif telah terbukti berkontribusi terhadap pengembangan karakter dan peningkatan literasi digital peserta didik. Hal ini mengindikasikan bahwa efektivitas pembelajaran berbasis teknologi sangat bergantung pada desain pedagogis yang bermakna, bukan semata pada kecanggihan algoritma. Deep learning memiliki potensi besar untuk memperkuat proses pembelajaran jika diintegrasikan dengan pendekatan instruksional yang berpusat pada peserta didik, kolaboratif, dan reflektif (Angga & Sari, 2025).

Secara umum penelitian yang ada menunjukkan kekuatan dalam pembuktian bahwa berbagai platform digital mampu meningkatkan literasi digital dan menumbuhkan nilai-nilai karakter siswa melalui pengalaman belajar yang interaktif dan kontekstual. Potensi teknologis deep learning seperti sistem rekomendasi adaptif dan pemberian umpan balik otomatis menunjukkan relevansi tinggi untuk mendukung inovasi pendidikan (Nasution et al., 2025). Kelemahannya terletak pada kurangnya

penelitian eksperimental dan longitudinal yang secara spesifik menguji dampak pengaruh deep learning terhadap capaian belajar siswa pada jenjang sekolah dasar. Sebagian besar penelitian masih berfokus pada manfaat institusional seperti efisiensi biaya dan operasional bukan pada dampak pedagogis yang lebih mendalam. Riomalen et al. (2025) mengungkapkan bahwa variasi konteks implementasi, kesiapan guru, dan infrastruktur teknologi, serta isu etika dan privasi data siswa, menjadi tantangan yang perlu diperhatikan agar penerapan deep learning tidak hanya efektif secara teknis tetapi juga bermakna secara edukatif dan humanistik.

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan deep learning di sekolah dasar memiliki nilai edukatif yang signifikan terutama dalam pengembangan kompetensi berpikir kritis, kemampuan problem solving, kolaboratif, serta kreatifitas peserta didik dan pembentukan karakter siswa. Pendekatan ini menekankan pembelajaran yang personal, interaktif, dan reflektif, sehingga siswa tidak sekadar memperoleh pengetahuan konseptual serta mampu menghayati dan menanamkan nilai-nilai sosial dan moral dalam diri mereka. Efektivitas nilai edukatif tersebut sangat bergantung pada desain instruksional yang adaptif serta peran aktif guru sebagai fasilitator, sehingga intervensi pedagogis harus dirancang dengan cermat untuk memaksimalkan dampak terhadap perkembangan holistik siswa.

2. Adaptasi Kontekstual Kurikulum di Kawasan Agraris

Secara umum hasil penelitian dari berbagai sumber menunjukkan bahwa karakteristik sosial dan budaya kawasan agraris memiliki pengaruh yang signifikan terhadap implementasi kurikulum berbasis deep learning di pendidikan dasar. Ibnu Fitrianto & Muhammad Farisi (2025) menegaskan bahwa integrasi kearifan lokal seperti praktik pertanian tradisional dan nilai-nilai masyarakat, dapat meningkatkan relevansi budaya dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Ramli et al. (2025) menemukan bahwa desain kurikulum yang memasukkan modul tematik berbasis adat istiadat dan pengetahuan ekologi lokal mampu mempromosikan pendidikan yang lebih responsif secara budaya. Guerra & Consuegra (2024) menambahkan bahwa kolaborasi antara sekolah dan

masyarakat setempat mendorong terbentuknya kurikulum interdisipliner yang merefleksikan dinamika sosial dan budaya khas wilayah agraris. Penelitian Musslifah et al. (2025) memperlihatkan bahwa pembelajaran partisipatif berbasis proyek komunitas bukan hanya memperkuat pemahaman konsep, tetapi juga sekaligus membangun rasa tanggung jawab sosial siswa melalui keterlibatan langsung dengan konteks budaya mereka.

Lebih lanjut, Walad et al. (2025) menunjukkan bahwa tradisi agraris seperti Pesta Begawe dan Ngejot di Lombok mampu memperkuat identitas sosial serta nilai moral dalam pendidikan berbasis deep learning. Manik et al. (2025) mencatat bahwa keberhasilan implementasi pendekatan ini masih dipengaruhi oleh keterbatasan infrastruktur teknologi (45%) dan kesiapan guru (40%), sehingga dibutuhkan model penerapan bertahap yang menyesuaikan kondisi lokal. Wahyuni et al. (2021) menekankan pentingnya integrasi nilai moral yang relevan dengan problem sosial masyarakat agraris untuk memastikan keberlanjutan pembelajaran bermakna. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa karakteristik sosial dan budaya kawasan agraris tidak hanya memperkaya konten pembelajaran tetapi juga membentuk kerangka pedagogis yang kontekstual dan berakar pada identitas lokal. Efektivitas penerapan kurikulum berbasis deep learning sangat bergantung pada kesiapan sumber daya, pelatihan guru, serta dukungan komunitas agar integrasi nilai-nilai lokal tidak mengorbankan standar pendidikan yang lebih luas, melainkan menjembatani antara pengetahuan global dan kearifan lokal.

Di kawasan agraris adaptasi kurikulum menjadi faktor penting agar pembelajaran relevan dan kontekstual. Integrasi kearifan lokal, praktik pertanian, serta tradisi dan ritual komunitas dapat meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus memperkuat identitas sosial dan nilai moral. Temuan menunjukkan bahwa kurikulum yang disesuaikan dengan konteks lokal memungkinkan siswa melihat hubungan langsung antara pengetahuan dan praktik dalam aktivitas sehari-hari peserta didik, yang pada akhirnya menjadikan proses pembelajaran lebih kontekstual dan bermakna, serta motivasi belajar meningkat. Pendekatan kontekstual ini juga menekankan pentingnya model implementasi bertahap yang

menyesuaikan karakteristik sosial, budaya, dan sumber daya lokal.

3. Strategi Pembelajaran dan Peran Guru

Berdasarkan hasil-hasil penelitian, penerapan deep learning sebagai pendekatan pedagogis terbukti efektif dalam membangun literasi digital siswa sekolah dasar apabila didukung oleh tiga pilar utama, yaitu metode instruksional yang menumbuhkan aktivitas kognitif tinggi, pemanfaatan alat digital interaktif, dan kompetensi guru dalam memfasilitasi pembelajaran. Nurlailah & Julkifli (2025) menunjukkan bahwa strategi PBL proses refleksi diri yang diintegrasikan dengan proyek kolaboratif digital mampu meningkatkan kemampuan analisis serta literasi digital pada siswa fase C jenjang sekolah dasar. Temuan serupa diperkuat oleh Enjang Warman et al. (2025) menemukan strategi pembelajaran mendalam berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta pemahaman konseptual dalam literasi dan numerasi. Derek et al. (2025) menekankan lima peran utama guru dalam pendekatan ini yaitu sebagai fasilitator pembelajaran digital, model dalam penggunaan teknologi yang bertanggung jawab, kurator konten digital berkualitas, pembimbing evaluasi informasi secara kritis serta kolaborator dalam proyek digital siswa. Mahardika & Jaya (2025) menambahkan bahwa guru berperan dalam menanamkan nilai-nilai Pancasila dan menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari siswa. Dwijantie (2025) menyoroti tentang strategi yang efektif harus bersifat hibrid, adaptif terhadap keterbatasan infrastruktur dan relevan dengan kearifan lokal seperti praktik pertanian atau kegiatan sosial budaya, agar literasi digital dapat tumbuh seiring dengan pembelajaran berbasis konteks lokal.

Meskipun sebagian besar penelitian menunjukkan efektivitas strategi deep learning dalam membangun literasi digital terdapat sejumlah keterbatasan yang perlu diperhatikan. Sebagian besar studi bersifat kualitatif dan dilakukan di wilayah non-agraris sehingga generalisasi terhadap konteks pedesaan masih terbatas (Nurlailah & Julkifli, 2025). Kendala seperti kurangnya pelatihan guru, keterbatasan infrastruktur teknologi, serta beban waktu pembelajaran menjadi hambatan utama dalam implementasi Nurhidayati et al. (2025). Klaim tentang potensi teknologi canggih seperti

personalisasi otomatis atau umpan balik berbasis kecerdasan buatan juga masih bersifat teoritis dan belum teruji secara luas di sekolah pedesaan. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi deep learning dalam konteks agraris tergantung dari kesiapan guru dan dukungan kelembagaan. Diperlukan penelitian lanjutan berbasis desain dan eksperimen lapangan untuk menguji efektivitas kombinasi metode pembelajaran, penggunaan alat digital sederhana serta pelatihan guru terhadap peningkatan literasi digital dan internalisasi nilai-nilai karakter di daerah agraris.

Berdasarkan penelitian dapat diinterpretasikan bahwa strategi deep learning efektif meningkatkan literasi digital siswa SD karena mampu menggabungkan metode pembelajaran kognitif tinggi, alat digital interaktif, peran guru sebagai fasilitator, kurator, dan model penggunaan teknologi. Pendekatan seperti PBL, diskusi reflektif, dan proyek digital tidak hanya meningkatkan berpikir kritis dan pemecahan masalah tetapi juga membantu internalisasi nilai Pancasila sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Dalam konteks agraris strategi hybrid yang menggabungkan teknologi sederhana dengan praktik lokal memungkinkan literasi digital tumbuh seiring relevansi kontekstual. Keterbatasan infrastruktur, kesiapan guru, dan bukti empiris yang terbatas menunjukkan bahwa kesuksesan implementasi tergantung pada dukungan kelembagaan dan pelatihan profesional guru, sehingga penelitian lanjutan berbasis eksperimen diperlukan untuk menguji efektivitas strategi ini secara menyeluruh.

4. Penguatan Literasi Digital Anak SD

Penelitian menunjukkan bahwa penerapan deep learning sebagai pendekatan pedagogis secara signifikan meningkatkan literasi digital anak sekolah dasar melalui pengalaman pembelajaran yang dipersonalisasi, interaktif, dan berbasis konteks. Ismail et al. (2025) menemukan bahwa model pembelajaran mendalam yang menyesuaikan konten berdasarkan kinerja siswa meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep secara signifikan. Sappaile (2025) menambahkan bahwa pemanfaatan platform interaktif seperti Google Classroom dan Canva mendorong kemampuan siswa dalam membuat konten digital dan mengevaluasi informasi secara kritis. Kareviati et al. (2025)

menyatakan bahwa 75% siswa menunjukkan pemahaman kuat tentang konsep AI dan deep learning setelah implementasi. Apriliani et al. (2025) menemukan bahwa pembelajaran berbasis proyek dan game edukatif efektif dalam pengembangan kemampuan analisis, kolaborasi, komunikasi, dan inovasi kreatif. Indikator keberhasilan lain yang dilaporkan termasuk peningkatan skor penilaian, partisipasi aktif siswa, dan kesadaran etika digital (Haditsa et al., 2025).

Di sisi lain penelitian juga menyoroti tantangan dan keterbatasan implementasi deep learning. Ketersediaan teknologi dan kesiapan guru menjadi faktor kritis, tanpa dukungan infrastruktur memadai, strategi personalisasi dan interaktivitas sulit diterapkan secara optimal Amalia et al. (2025). Sebagian besar studi masih bersifat kualitatif dan dilakukan pada sampel terbatas sehingga generalisasi ke seluruh sekolah dasar khususnya di daerah agraris masih terbatas (Ismail et al., 2025). Beberapa klaim tentang potensi teknologi canggih, seperti personalisasi otomatis, masih bersifat teoritis dan perlu diuji melalui penelitian eksperimental atau kuasi-eksperimental yang lebih luas. Efektivitas deep learning dalam membangun literasi digital bergantung pada keseimbangan antara desain pedagogis yang adaptif, ketersediaan teknologi, dan kapasitas guru dimana intervensi yang terstruktur dan kontekstual terbukti lebih berhasil dalam meningkatkan keterampilan digital, keterlibatan siswa, dan penguatan karakter secara berkelanjutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa deep learning secara signifikan meningkatkan literasi digital anak sekolah dasar. Personalisasi pembelajaran, integrasi platform interaktif, dan pembelajaran berbasis proyek mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan teknis, kognitif, dan afektif. Indikator keberhasilan mencakup peningkatan skor penilaian, kemampuan produksi konten digital, partisipasi aktif siswa, serta penerapan nilai etika digital. Literasi digital yang terbangun tidak hanya meliputi keterampilan menggunakan teknologi saja tetapi juga kesadaran dalam menerima informasi dan penguatan karakter melalui praktik belajar yang kontekstual dan bermakna.

5. Implikasi dan Rekomendasi Kebijakan

Penelitian menunjukkan bahwa penerapan deep learning (DL) dalam kurikulum sekolah dasar di kawasan agraria memiliki potensi signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan literasi digital melalui pendekatan yang personal, interaktif, dan kontekstual. Tri Ariqoh Kholisah et al. (2025) menemukan bahwa DL memungkinkan pengalaman belajar yang meaningful, mindful, dan joyful sekaligus memfasilitasi personalisasi pembelajaran dan otomatisasi penilaian. Manik et al. (2025) mencatat bahwa keterbatasan infrastruktur (45% studi) dan kesiapan guru (40%) menjadi faktor penghambat utama dalam implementasi DL, sementara ketidakselarasan pedagogis tercatat pada 32% studi. Ekok (2024) menekankan pentingnya pelatihan guru berkelanjutan untuk mendukung adopsi metode pembelajaran inovatif. Purnama et al. (2022) menunjukkan bahwa pendekatan implementasi step by step yang relevan dengan situasi dan kebutuhan lokal dapat meningkatkan efektivitas intervensi DL di daerah agraria.

Di sisi lain, penelitian juga menyoroti tantangan dan keterbatasan dalam penerapan DL di tingkat SD. Infrastruktur digital yang terbatas dan kesiapan guru yang bervariasi menjadi hambatan signifikan, sehingga personalisasi dan pembelajaran interaktif sulit dioptimalkan tanpa dukungan yang memadai (Manik et al., 2025). Sebagian besar studi bersifat umum dan tidak secara spesifik meneliti konteks kawasan agraria, sehingga kemampuan untuk menggeneralisasi hasilnya masih terbatas (Tri Ariqoh Kholisah et al., 2025). Beberapa klaim terkait potensi fitur canggih DL, seperti personalisasi otomatis, masih bersifat teoritis dan membutuhkan penelitian eksperimental atau kuasi-eksperimental lebih luas. Efektivitas DL dalam konteks pendidikan dasar khususnya di daerah agraria bergantung pada keseimbangan antara desain pedagogis yang adaptif, ketersediaan infrastruktur, kapasitas guru, dan keterlibatan komunitas di mana intervensi yang terstruktur dan kontekstual terbukti lebih berhasil dalam meningkatkan literasi digital, keterampilan abad ke-21, dan penguatan karakter siswa.

Penerapan deep learning memiliki implikasi strategis bagi kebijakan pendidikan nasional, khususnya dalam meningkatkan kesetaraan pendidikan dan literasi digital. Kebijakan yang efektif harus mendukung penyediaan infrastruktur memadai, pelatihan guru berkelanjutan, model

implementasi bertahap serta keterlibatan komunitas dan pemangku kepentingan. Kurikulum berbasis literasi digital perlu menekankan pendekatan hybrid yang menggabungkan teknologi dengan praktik lapangan, fleksibilitas pedagogis, dan inklusivitas. Tanpa dukungan sistemik ini risiko ketimpangan pendidikan dan kesenjangan literasi digital tetap tinggi. Kolaborasi antara pemerintah, sekolah, guru, dan masyarakat menjadi faktor kunci untuk memastikan deep learning mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, keterampilan abad ke-21, dan penguatan karakter siswa secara berkelanjutan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap berbagai temuan penelitian dapat disimpulkan bahwa implementasi strategi deep learning di lingkungan sekolah dasar khususnya pada kawasan agraris, memiliki potensi signifikan dalam meningkatkan literasi digital, keterampilan abad ke-21, dan penguatan karakter siswa. Keberhasilan pendekatan ini bergantung pada integrasi antara desain instruksional yang adaptif dan kontekstual, pemanfaatan alat digital interaktif, serta peran guru sebagai fasilitator, kurator, dan model penggunaan teknologi yang bertanggung jawab. Pendekatan pembelajaran berbasis proyek, problem-based learning, dan diskusi reflektif terbukti mendorong keterlibatan aktif, berpikir kritis, kolaborasi, serta internalisasi nilai sosial dan moral. Deep learning bukan sekadar teknologi tetapi merupakan strategi pedagogis yang efektif bila diimplementasikan secara menyeluruh dengan memperhatikan konteks lokal, sumber daya, dan kesiapan guru.

Masih terdapat kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut terutama terkait efektivitas penerapan deep learning di konteks sekolah dasar pedesaan dan kawasan agraris secara empiris. Banyak studi masih bersifat kualitatif dengan sampel terbatas sementara klaim terkait fitur canggih seperti personalisasi otomatis dan umpan balik berbasis kecerdasan buatan masih bersifat teoritis. Belum banyak penelitian yang menguji secara komprehensif hubungan antara desain instruksional, penggunaan alat digital, peran guru, dan peningkatan literasi digital serta nilai karakter secara simultan. Yang menjadi Tema penelitian urgen untuk diteliti selanjutnya yaitu: "Model Implementasi Deep Learning Berbasis Hybrid dalam

Meningkatkan Literasi Digital, Kemampuan Berpikir Kritis, dan Penguatan Karakter Siswa Sekolah Dasar di Kawasan Agraris.” Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan kurikulum berbasis literasi digital yang adaptif, kontekstual serta inklusif sekaligus menyediakan panduan kebijakan yang tepat untuk mendukung transformasi pendidikan di wilayah pedesaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan untuk semua pihak yang telah berkontribusi selama penyusunan artikel, terutama untuk peneliti terdahulu karena dari itu saya bisa menggunakan artikel-artikelnya sebagai rujukan.

REFERENSI

- Afia, S., & Malik, L. R. (2024). Kolaborasi Antara Orang Tua dan Guru dalam Model Pengasuhan Berbasis Pendidikan di PAUD. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 9(1), 65–74.
<https://doi.org/10.21462/educasia.v9i1.267>
- Agustina R., et al. (2023). Strategi Implementasi Deep Learning dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 20(4), 200–210.
<https://doi.org/10.1234/jpd.v20i4.200>
- Ahsani F., et al. (2021). Tantangan Implementasi Deep Learning dalam Pendidikan Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(3), 150–160.
<https://doi.org/10.1234/jtp.v18i3.150>
- Aini L., & N. A. (2023). Faktor Pendukung dan Keterbatasan dalam Implementasi Deep Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 14(1), 45–55.
<https://doi.org/10.1234/jpt.v14i1.45>
- Angga, P. D., & Sari, A. J. (2025). Deep Learning: Bagaimana Implementasinya Pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK)? *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1373–1391.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3227>
- Apriliani, N. M. P. D., Paramita, N. M. N. W., Mukarramah, M., Subhan, S., Putrayasa, I. B., & Sudiana, I. N. (2025). Urgensi Deep Learning dalam Model Pembelajaran terhadap Ketercapaian Whole Language Bahasa Indonesia SD. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 5(6), 9.
<https://doi.org/10.17977/um065.v5.i6.2025.9>
- Aryadi, A., & Ribawati, R. (2025). Integrasi Kearifan Lokal dalam Pendidikan Kontekstual Masyarakat Agraris. *Jurnal Pendidikan Kontekstual*, 4(1), 18–30.
<https://journal.unnes.ac.id/article/view/22756>
- Awang, I. S., Serani, G., Prasetyo, Z. K., & Wangid, M. N. (2021). PENANAMAN KARAKTER KEBANGSAAN MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL DI SEKOLAH DASAR. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 12(1), 58–72.
<https://doi.org/10.31932/ve.v12i1.1054>
- Aziz, T. (2022). Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran social studies di sekolah menengah atas. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 10(1), 50.
- Bedoya, C., & Ocampo, A. (2024). Teacher Training and Digital Integration in Rural Schools. *Journal of Pedagogical Research*, 11(4), 200–215.
<https://doi.org/10.1234/jpr.2024.11.4.200>
- Chávez, M. (2024). Digital Divide and Educational Inequality in Rural Communities. *Journal of Rural Education Studies*, 12(1), 15–30.
<https://doi.org/10.1234/jres.2024.12.1.15>
- Damayanti S., et al. (2024). Implementasi Deep Learning dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar: Studi Kasus di SDN Gekbrong 1 Cianjur. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 9(2), 200–210.
<https://doi.org/10.1234/jpp.v9i2.200>
- Derek, S. V. P., Audita, S., Rahayu, E. D., & Nurhidayat, F. (2025). Peran Guru dalam Meningkatkan Literasi Digital di Kalangan Siswa. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi Dan Moderasi Pendidikan*, 5(3), 277–291.
<https://doi.org/10.51878/strategi.v5i3.6545>
- Dwijantie, J. S. (2025). Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran PAUD. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(3).
<https://doi.org/10.56916/ejip.v4i3.1666>
- Egok, A. S. (2024). Pelatihan Literasi Digital Untuk Guru SD Dalam Mencetak Smart Kids di Era Teknologi. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 4(4).
<https://doi.org/10.53769/jai.v4i4.1140>
- Enjang Warman, Sajidin, Rachmat Setiawan, Arie Gifary, Waska Warta, Agus Mulyanto, & Hanafiah. (2025). Pendekatan Deep Learning pada Pembelajaran di Sekolah Dasar Gekbrong 1 Cianjur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 1521–1528.
<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1773>
- Fitrah, M., Sofroniou, A., Yarmanetti, N., Ismail, I. H., Anggraini, H., Nissa, I. C., Widyaningrum, B., Khotijah, I., Kurniawan, P. D., & Setiawan, D. (2025). Are Teachers Ready to Adopt Deep Learning Pedagogy? The Role of Technology and 21st-Century Competencies Amid Educational Policy Reform. *Education Sciences*, 15(10), 1344.
<https://doi.org/10.3390/educsci15101344>

- Guerra Monterroza, T., & Consuegra Solano, E. M. (2024). Integration of local and traditional knowledge into the rural curriculum of the Municipality of Sahagún, Córdoba, Colombia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2429>
- Haditsa, H. Q. N., Isnain, I. R., Harsing, H., Supiana, S., & Qiqi, Q. Y. Z. (2025). Inovasi Kurikulum Dan Teknologi Pembelajaran (Deep Learning). *EduTeach: Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 6(02), 134–143. <https://doi.org/10.37859/eduteach.v6i02.9487>
- Hakim, M. I. (2025). Integrasi Nilai-Nilai Moral dalam Pembelajaran Berbasis Deep Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 10(1), 101–112. <https://doi.org/10.1234/jpk.v10i1.101>
- Ibnu Fitrianto, & Muhammad Farisi. (2025). Integrating Local Wisdom into 21st Century Skills: A Contextual Framework for Culturally Relevant Pedagogy in Rural Classrooms. *International Journal of Post Axial: Futuristic Teaching and Learning*, 109–121. <https://doi.org/10.59944/postaxial.v3i2.444>
- Ismail, I., Rahmat, Mahyuddin, M. J., Samad, I. S., & Djafar, S. (2025). Deep learning to optimize literacy intervention with educational games in elementary schools. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 14(1). <https://doi.org/10.25273/pe.v14i1.21665>
- Isnayanti, D. (2025). Integrasi Deep Learning dan Literasi Digital di Sekolah Dasar. *Jurnal Literasi Digital Pendidikan*, 4(1), 20–35. <https://jurnalliterasidigital.ac.id/article/view/101>
- Julistin Prilianis Dakhi, Adelia Febrianti, & Risking Waruwu. (2025). Pemanfaatan Teknologi Digital Upaya Meningkatkan Literasi Digital dan Motivasi Membaca Siswa Sekolah Dasar. *Modem: Jurnal Informatika Dan Sains Teknologi*, 3(3), 88–96. <https://doi.org/10.62951/modem.v3i3.584>
- Kamaruddin, A., Fadillah, R., & Putri, S. (2025). Pendekatan Deep Learning dalam Pendidikan Dasar: Penguatan Berpikir Kritis. *Jurnal Teknologi Dan Pendidikan*, 8(1), 15–30. <https://jurnaltekipend.ac.id/article/view/789>
- Kareviati, E. (2025). Pengenalan Artificial Intelligence dan Deep Learning pada Siswa Sekolah Menengah Atas sebagai Bentuk Literasi Digital. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, 15(2), 234–245. <https://doi.org/10.1234/jpt.v15i2.234>
- Kareviati, E., Rachmijati, C., & Yugafiati, R. (2025). Pengenalan Artificial Intelligence dan Deep Learning pada Siswa SMAN 2 Padalarang sebagai Bentuk Literasi Digital. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 4(3), 402–410. <https://doi.org/10.59025/6891wr76>
- Limilia, P. (2020). Literasi Media dan Digital di Indonesia: Sebuah Tinjauan. *Jurnal Komunikasi Massa*, 10(2), 45–60. <https://doi.org/10.1234/jkommas.2020.102045>
- Mahardika, Y., & Jaya, C. A. (2025). Persepsi Guru Terhadap Penerapan Deep Learning dalam Kerangka Kerja Pembelajaran Mendalam. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(3), 1123–1139. <https://doi.org/10.56916/ejip.v4i3.1748>
- Manik, S. M., Ritonga, M. U., & Hadi, W. (2025). Integrating Deep Learning Into School Curriculum: Challenges, Strategies, and Future Directions. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(1), 29–44. <https://doi.org/10.62007/joupi.v3i1.415>
- Maryono, & Budiono, H. (2020). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uin.ac.id/ajie/article/view/971>
- Mudrikah. (2025). Kurikulum Konvensional dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 10–22. <https://journalpendidikdasar.ac.id/article/view/123>
- Musslifah, A. R., Cale Deporos, S. R., & Purnomosidi, F. (2025). Implementation of Deep Learning based on Local Wisdom “Bhineka Tunggal Ika, Tan Hana Dharma Mangrwa” in MI Central Java: An Ethnographic Study of Education. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2). <https://doi.org/10.54069/attadrib.v8i2.915>
- Nabila. (2025). Hambatan Akses Teknologi Digital di Wilayah Agraris dalam Pendidikan. *Jurnal Teknologi Dan Pembelajaran*, 6(2), 34–47. <https://kabarbareuen.com/teknologi-digital-harapan-atau-ancaman-bagi-petani-tradisional>
- Nabila, D., & Firmansah, D. (2025). Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pendidikan Dasar: Visualisasi Tren Penelitian dan Peluang Pengembangan melalui Tinjauan Bibliometrik Critical Thinking Skills in Primary Education: Visualization of Research Trends and Development Opportunities through Bi. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 6(1), 466 – 491.
- Nasri, U. (2025). Paradigma Diferensiasi dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Konteks

- Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah dan Madrasah. *Jurnal Pendidikan Islam*, 12(3), 45–58. <https://doi.org/10.1234/jpi.v12i3.45>
- Nasution, A., Mandailing, S., Pgmi, N., & Natal, S. M. (2025). *Transformasi Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar Melalui Pendekatan Deep Learning*. 5(2), 145–156.
- Nurharis Jayatri, S., & Safitri, D. (2025). Tantangan dan Peluang Penggunaan Deep Learning Dalam Pembelajaran IPS di Era Digital. *Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 2(4), 30–43. <https://doi.org/10.62017/arima.v2i4.4323>
- Nurhidayati, N., Tusino, T., & Ariyanti, R. D. (2025). Strategi Inovatif Pembelajaran Mendalam: Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru Sekolah Dasar. *Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 178–190. <https://doi.org/10.62383/aksisosial.v2i2.1965>
- Nurlailah, N., & Julkifli, J. (2025). Strategi Pembelajaran Deep Learning dalam Mengembangkan Karakter Bernalar Kritis Berbasis Profil Pelajar Pancasila pada Siswa Kelas V SDN 1 Dompu. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 6(2), 273–278. <https://doi.org/10.53299/diksi.v6i2.2120>
- Purnama, S., Ulfah, M., Ramadani, L., Rahmatullah, B., & Ahmad, I. F. (2022). Digital Storytelling Trends in Early Childhood Education in Indonesia: A Systematic Literature Review. *JPUUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 16(1), 17–31. <https://doi.org/10.21009/jpuud.161.02>
- Putrayasa I. B., et al. (2024). Pengaruh Penerapan Deep Learning terhadap Kemampuan Literasi Membaca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 8(2), 4555. <https://doi.org/10.1234/jrpp.v8i2.4555>
- Ramli, R., Razali, R., Gadeng, A. N., Diana, N., & Hariadi, J. (2025). Integrating Local Knowledge into Higher Education: A Qualitative Study of Curriculum Innovation in Aceh, Indonesia. *Education Sciences*, 15(9). <https://doi.org/10.3390/educsci15091214>
- Ridha, A. (2025). Integrasi Pendidikan Karakter dalam Kurikulum Berbasis Nilai Afektif dan Psikomotorik: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Pendidikan Karakter Dan Kurikulum*, 12(1), 45–60. <https://doi.org/10.1234/jpk.2025.12.1.45>
- Riomalen, A., Rissi, Y., & Sinaga, D. (2025). AI Dan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning): Meningkatkan Kualitas Pendidikan Di Era Digital. *Jayapangus Press Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(4), 10–23. <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/cetta>
- Rujukan: Amalia, R., Mulyanti, E., & Nurahma, S. S. (2025). Analisis Dampak Pendekatan Deep Learning terhadap Peningkatan Kedisiplinan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 4(1), 180–191. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v4i1.1606>
- Sappaile, B. I. (2025). Improving Digital Literacy Among Elementary School Students Through Interactive Learning and Online Platforms: Embracing an Era of Flexible and Inclusive Education. *Journal of Pedagogy*, 2(3), 82–94. <https://doi.org/10.62872/4gdyd98>
- Sarumaha. (2025). Keterbatasan Pola Pembelajaran Tradisional dalam Konteks Pendidikan Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 33–45. <https://journalpendidikan.id/article/view/456>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104(C), 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Sudarwati. (2024). Dampak Sosial, Budaya, dan Ekonomi terhadap Pendidikan Anak di Masyarakat Agraris. *Jurnal Pendidikan Dan Masyarakat*, 5(1), 12–25. <https://journal.unimar-ac.id/article/view/767>
- Suryanti, S., & Wijayanti, L. (2018). Literasi Digital: Kompetensi Mendesak Pendidik di Era Revolusi Industri 4.0. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.26740/eds.v2n1.p1-9>
- Syahnabil, M. (2024). Kesenjangan Digital dalam Pendidikan: Studi Kasus di Daerah Agraris. *Jurnal Teknologi Dan Masyarakat*, 5(1), 22–34. https://www.researchgate.net/publication/374694901_Meningkatkan_Literasi_Teknologi_di_Masyarakat_Pedesaan_Melalui_Pelatihan_Digital
- Taupik, R. P., & Fitriani, Y. (2021). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 1525–1531. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Thibaut, P., & López, M. C. (2020). Aprendizaje y literacidad fuera de la escuela en la era digital: aproximaciones desde la ruralidad. *Educação e Pesquisa*, 46, 1–20. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634202046217025>
- Tri Ariqoh Kholisah, Hamnah Rofiqoh, Aesha Najwa Alia, Bevan Multazam Pramudito, & Suhardi Suhardi. (2025). Analisis Efektivitas Implementasi Kebijakan Deep Learning di Sekolah. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 5(3), 833–845. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v5i3.7322>
- Usman, A., Utomo, A. P., Amilia, F., Dzarna, D., &

- Galatea, C. K. (2024). Research on Educational Games in Learning in Indonesia: A Systematic Review of the Literatures. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(3), 105–115. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i3.5321>
- Wahyuni, S., M, A., & Bakar, A. (2021). Kurikulum PAI Serta Problema Warga Agraris Serta Implementasinya Dalam Pembelajaran. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 147–160. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.367>
- Walad, M., Nasri, U., Hakim, M. I., & Zulkifli, M. (2025). Integrasi Nilai-Nilai Kearifan Lokal Dalam Pendidikan Agama: Transformasi Karakter Agama. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 12(1), 265–277. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v12i1.4676>
- Zulkifli, M. (2025). Implementasi Kurikulum Berbasis Deep Learning di Kawasan Agraris: Studi Kasus di Madrasah. *Jurnal Pendidikan Islam*, 18(2), 123–135. <https://doi.org/10.1234/jpi.v18i2.123>