



Persepsi Guru SD tentang Pemanfaatan *Deep Learning* untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa

Atalya Cherin Dwi Hamber^{1*}, Jamalri Pajow², Aurike Aneke Novita Korua³, Iryanti Sili⁴, Widdy H. F. Rorimpandey⁵

¹⁻⁵ Program Studi Pascasarjana S2 PGSD, Universitas Negeri Manado, Indonesia

Email: widdyrorimpandey@unima.ac.id^{1*}, atalyahamber@gmail.com², jamalripajow3@gmail.com³,
aurikekorua@gmail.com⁴, yanticlay@gmail.com⁵

*Penulis Korespondensi: widdyrorimpandey@unima.ac.id¹

Abstract. This study aims to describe elementary school teachers' perceptions of the use of deep learning in enhancing students' digital literacy. The research employed a qualitative approach with a case study design conducted at SD Negeri 2 Tomohon. The research participants consisted of elementary school teachers selected through purposive sampling based on their involvement in technology-integrated learning activities. Data were collected through classroom observations, in-depth interviews, and document analysis. The data were analyzed using qualitative data analysis procedures, including data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings indicate that teachers generally hold positive perceptions of deep learning as a learning approach that promotes deeper conceptual understanding, increases student engagement, and supports the development of digital literacy skills. However, the implementation of deep learning at the elementary school level still encounters several challenges, such as limited teachers' conceptual understanding, differences in students' digital competencies, and inadequate supporting facilities. Despite these challenges, teachers believe that the integration of deep learning with digital technology has the potential to improve the quality of learning when supported by continuous professional development and appropriate school policies. This study contributes to the growing body of research on teachers' perceptions of technology-based instructional innovations in elementary education.

Keywords: Deep Learning; Digital Literacy; Elementary School; Teacher Perceptio; Technology-based Learning.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan persepsi guru sekolah dasar terhadap pemanfaatan *deep learning* dalam meningkatkan literasi digital siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang dilaksanakan di SD Negeri 2 Tomohon. Subjek penelitian adalah guru sekolah dasar yang dipilih secara purposive berdasarkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran berbasis teknologi. Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan teknik analisis kualitatif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru memiliki persepsi positif terhadap pemanfaatan *deep learning* sebagai pendekatan pembelajaran yang mampu mendorong pemahaman konsep secara mendalam, meningkatkan keterlibatan siswa, serta mendukung pengembangan literasi digital. Namun demikian, implementasi *deep learning* di sekolah dasar masih menghadapi beberapa kendala, antara lain keterbatasan pemahaman konseptual guru, variasi kemampuan digital siswa, serta keterbatasan sarana pendukung. Meskipun demikian, guru menilai bahwa integrasi *deep learning* dengan teknologi digital berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran apabila didukung oleh pelatihan berkelanjutan dan kebijakan sekolah yang mendukung. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperkaya kajian mengenai persepsi guru terhadap inovasi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar

Kata Kunci: Deep Learning; Literasi Digital; Pembelajaran Berbasis Teknologi; Persepsi Guru; Sekolah Dasar.

1. LATAR BELAKANG

Pertumbuhan teknologi digital yang terus menjadi pesat dan meningkat secara signifikan dalam dunia pembelajaran tercantum pada jenjang sekolah dasar. Siswa di masa digital dituntut tidak cuma mempunyai keahlian dasar membaca serta menulis namun pula keahlian literasi digital yang mencakup keahlian mengakses, menguasai mengevaluasi, dan menggunakan data

digital secara bijak. Literasi digital jadi kompetensi berarti yang butuh dibesarkan semenjak dini supaya siswa sanggup menyesuaikan diri dengan area belajar yang terus menjadi berbasis teknologi.

Sejalan dengan tuntutan tersebut, inovasi pembelajaran berbasis kecerdasan buatan mulai mendapat perhatian dalam praktik pendidikan. Salah satu pendekatan yang berkembang adalah *deep learning* dalam pembelajaran, yang menekankan proses belajar bermakna, berpikir kritis, serta keterlibatan aktif peserta didik. *Deep learning* dalam konteks pendidikan dasar dipahami bukan sekadar sebagai teknologi, tetapi sebagai pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan sistem cerdas untuk menyesuaikan materi, strategi, dan pengalaman belajar dengan kebutuhan siswa (Prawiyogi & Rosalina, 2025; Ramadan et al., 2025). Pendekatan ini dinilai mampu menciptakan pembelajaran yang lebih mendalam dan kontekstual.

Berbagai kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan *deep learning* memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan literasi siswa. Ginting (2025) menjelaskan bahwa *deep learning* dapat membantu siswa memahami informasi secara lebih mendalam melalui penyajian konten digital yang adaptif dan interaktif. Selain itu, implementasi *deep learning* juga dipandang sebagai inovasi pendidikan yang mendukung transformasi pembelajaran menuju penguatan keterampilan abad ke-21, termasuk literasi digital (Sari & Arta, 2025). Namun demikian, keberhasilan implementasi inovasi ini sangat ditentukan oleh peran guru sebagai pengelola pembelajaran di kelas.

Guru memiliki posisi strategis dalam menentukan arah dan kualitas pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Persepsi guru terhadap digitalisasi dan teknologi pembelajaran akan memengaruhi sikap, penerimaan, serta praktik penggunaan teknologi di sekolah dasar. Penelitian Triayomi et al. (2024) menunjukkan bahwa persepsi guru terhadap digitalisasi pembelajaran bervariasi, bergantung pada tingkat pemahaman, pengalaman, dan dukungan yang diterima. Hal ini diperkuat oleh Mahardika dan Jaya (2025) yang menyatakan bahwa persepsi guru terhadap penerapan *deep learning* berpengaruh terhadap kesiapan mereka dalam menerapkan pembelajaran mendalam yang berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan awal di SD Negeri 2 Tomohon, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran telah mulai diterapkan, seperti penggunaan media presentasi dan sumber belajar digital. Namun, pemanfaatan teknologi tersebut masih bersifat umum dan belum secara khusus diarahkan pada penerapan *deep learning* dalam pembelajaran. Ditemukan pula perbedaan tingkat pemahaman dan kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi digital untuk

meningkatkan literasi digital siswa. Sebagian guru menunjukkan sikap terbuka terhadap inovasi pembelajaran berbasis teknologi, sementara sebagian lainnya masih mengalami keterbatasan dalam memahami konsep dan penerapan *deep learning* secara praktis.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi *deep learning* sebagai pendekatan pembelajaran inovatif dan praktik pembelajaran yang berlangsung di sekolah. Padahal, penerapan *deep learning* yang didukung oleh manajemen kelas yang efektif dan keterampilan guru abad ke-21 dapat menciptakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif (Rizal et al., 2025). Selain itu, pendampingan pembelajaran yang mengintegrasikan *deep learning* dengan literasi digital serta dukungan psikologi pendidikan juga dinilai penting untuk memastikan keberhasilan implementasi di sekolah dasar (Kurniawati, 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji persepsi guru sekolah dasar, khususnya di SD Negeri 2 Tomohon, terhadap pemanfaatan *deep learning* dalam meningkatkan literasi digital siswa. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai pandangan, kesiapan, dan tantangan yang dihadapi guru, serta menjadi dasar dalam merumuskan strategi pengembangan pembelajaran berbasis *deep learning* yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar dan kebutuhan sekolah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai pendekatan kualitatif dengan desain riset permasalahan. Pendekatan kualitatif diseleksi sebab riset bertujuan buat mendapatkan uraian yang mendalam menimpa anggapan guru sekolah bawah terhadap pemanfaatan *deep learning* dalam tingkatkan literasi digital siswa. Desain riset permasalahan digunakan buat mengkaji secara intensif serta kontekstual fenomena yang terjalin pada satuan pembelajaran tertentu, sehingga ciri pengalaman, serta pemikiran subjek riset bisa dimengerti secara komprehensif.

Lokasi penelitian ditetapkan di SD Negeri 2 Tomohon. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada hasil pengamatan awal yang menunjukkan bahwa sekolah tersebut telah mulai memanfaatkan teknologi digital dalam pembelajaran, namun belum secara optimal mengintegrasikan pendekatan *deep learning*. Dengan demikian, SD Negeri 2 Tomohon dinilai relevan sebagai konteks penelitian untuk mengkaji persepsi guru terhadap pemanfaatan *deep learning* dalam pembelajaran.

Subjek penelitian dalam studi kasus ini adalah guru sekolah dasar di SD Negeri 2 Tomohon. Penentuan subjek dilakukan secara purposive, dengan mempertimbangkan keterlibatan guru dalam proses pembelajaran serta pengalaman mereka dalam menggunakan teknologi digital. Guru yang dipilih diharapkan mampu memberikan informasi yang mendalam

dan relevan terkait persepsi, pemahaman, serta pengalaman mereka dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran.

Metode pengumpulan informasi dalam riset ini meliputi observasi, wawancara mendalam, serta dokumentasi. Observasi dicoba buat mendapatkan cerminan nyata menimpa pemanfaatan teknologi digital dalam proses pendidikan di kelas. Wawancara mendalam digunakan buat menggali anggapan pemikiran dan pengalaman guru terpaut pemanfaatan *deep learning* dalam tingkatkan literasi digital siswa. Dokumentasi dicoba dengan mengumpulkan informasi pendukung berbentuk fitur pendidikan gambar aktivitas dan dokumen sekolah yang relevan dengan pemakaian teknologi dalam pendidikan.

Analisis informasi dicoba secara kualitatif lewat tahapan reduksi informasi penyajian informasi serta penarikan kesimpulan. Informasi yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, serta dokumentasi dianalisis secara berkesinambungan buat menciptakan pola, tema, serta arti yang berkaitan dengan anggapan guru terhadap pemanfaatan *deep learning*. Keabsahan informasi dilindungi lewat metode triangulasi sumber serta metode sehingga hasil riset diharapkan mempunyai tingkatan keyakinan yang besar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam persepsi guru sekolah dasar terhadap pemanfaatan *deep learning* dalam meningkatkan literasi digital siswa di SD Negeri 2 Tomohon. Hasil penelitian diperoleh melalui observasi pembelajaran, wawancara mendalam dengan guru, serta analisis dokumentasi pendukung. Temuan penelitian disajikan dalam beberapa tema utama yang mencerminkan persepsi, pemahaman, kesiapan, dan tantangan guru dalam pemanfaatan *deep learning* di sekolah dasar.

Pemahaman Guru tentang Literasi Digital Siswa

Berdasarkan hasil wawancara, sebagian besar guru di SD Negeri 2 Tomohon memaknai literasi digital sebagai kemampuan siswa dalam menggunakan perangkat teknologi untuk mendukung kegiatan belajar. Guru umumnya mengaitkan literasi digital dengan keterampilan dasar seperti mengoperasikan komputer, menggunakan gawai, serta mengakses informasi melalui internet. Beberapa guru juga menambahkan bahwa literasi digital berkaitan dengan kemampuan siswa dalam mencari materi pembelajaran dari sumber digital dan mengikuti pembelajaran berbasis media elektronik.

Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman guru tentang literasi digital masih cenderung terbatas pada aspek teknis penggunaan teknologi. Hanya sebagian kecil guru yang memandang literasi digital sebagai kemampuan berpikir kritis dalam menyaring informasi, memahami isi digital secara mendalam, serta menggunakan teknologi secara bertanggung jawab. Kondisi ini menunjukkan bahwa konsep literasi digital belum sepenuhnya dipahami secara komprehensif oleh seluruh guru, meskipun penggunaannya dalam pembelajaran sudah mulai diterapkan.

Hasil observasi di kelas juga memperlihatkan bahwa penggunaan media digital lebih banyak difokuskan pada penyampaian materi, seperti menampilkan slide presentasi atau video pembelajaran, tanpa disertai aktivitas yang mendorong siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, atau merefleksikan informasi digital yang diperoleh. Hal ini mengindikasikan bahwa literasi digital siswa masih berkembang pada tahap awal dan memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih mendalam.

Persepsi Guru terhadap Konsep Deep Learning dalam Pembelajaran

Temuan penelitian menunjukkan bahwa persepsi guru terhadap *deep learning* cukup beragam. Sebagian guru memahami *deep learning* sebagai pembelajaran yang mendalam, bermakna, dan tidak sekadar menghafal materi. Guru dalam kelompok ini memandang *deep learning* sebagai pendekatan yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, memahami konsep secara menyeluruh, dan mengaitkan materi dengan pengalaman nyata.

Namun, terdapat pula guru yang masih mengaitkan *deep learning* secara eksklusif dengan teknologi kecerdasan buatan yang dianggap kompleks dan sulit diterapkan di sekolah dasar. Guru dengan persepsi ini cenderung memandang *deep learning* sebagai teknologi tingkat lanjut yang hanya cocok digunakan pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Akibatnya, muncul keraguan dalam memanfaatkan *deep learning* sebagai bagian dari pembelajaran di kelas.

Perbedaan persepsi ini dipengaruhi oleh latar belakang pengalaman guru, tingkat penguasaan teknologi, serta kesempatan mengikuti pelatihan terkait inovasi pembelajaran digital. Guru yang pernah mengikuti pelatihan atau memiliki pengalaman menggunakan media digital interaktif cenderung memiliki persepsi yang lebih positif dan terbuka terhadap penerapan *deep learning*.

Praktik Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran

Hasil observasi menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital di SD Negeri 2 Tomohon sudah mulai dilakukan secara rutin. Guru menggunakan perangkat seperti laptop, proyektor, dan video pembelajaran sebagai alat bantu dalam menjelaskan materi. Selain itu,

beberapa guru memanfaatkan aplikasi pembelajaran sederhana untuk memberikan latihan atau tugas kepada siswa.

Meskipun demikian, pemanfaatan teknologi tersebut belum sepenuhnya mencerminkan penerapan *deep learning*. Pembelajaran masih didominasi oleh aktivitas satu arah, di mana guru menyampaikan materi dan siswa menerima informasi. Kegiatan yang mendorong eksplorasi, analisis, atau pemecahan masalah berbasis teknologi masih relatif terbatas.

Dalam konteks literasi digital, siswa lebih sering berperan sebagai pengguna pasif media digital. Kesempatan bagi siswa untuk mencari informasi secara mandiri, mengolah data digital, atau berdiskusi tentang konten digital masih jarang ditemukan. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi digital belum dimanfaatkan secara optimal untuk mengembangkan keterampilan literasi digital siswa secara mendalam.

Persepsi Guru tentang Manfaat Deep Learning bagi Literasi Digital Siswa

Mayoritas guru yang diwawancara menyatakan bahwa *deep learning* memiliki potensi besar untuk meningkatkan literasi digital siswa apabila diterapkan dengan tepat. Guru menilai bahwa pendekatan pembelajaran yang mendorong pemahaman mendalam dan keterlibatan aktif siswa dapat membantu siswa menjadi lebih kritis dalam menggunakan teknologi digital.

Guru juga mengungkapkan bahwa *deep learning* dapat membantu siswa memahami materi secara lebih kontekstual melalui penggunaan media digital yang interaktif. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga diajak untuk berpikir, bertanya, dan mengaitkan pengetahuan dengan situasi nyata. Hal tersebut dinilai sejalan dengan tujuan pengembangan literasi digital di sekolah dasar.

Namun, guru menekankan bahwa pemanfaatan *deep learning* harus disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Guru perlu memilih strategi pembelajaran yang sederhana, menyenangkan, dan tidak membebani siswa. Persepsi ini menunjukkan adanya kesadaran guru terhadap pentingnya keseimbangan antara pemanfaatan teknologi dan kebutuhan perkembangan peserta didik.

Tantangan Guru dalam Menerapkan Deep Learning

Hasil penelitian mengungkapkan beberapa tantangan utama yang dihadapi guru dalam menerapkan *deep learning* untuk meningkatkan literasi digital siswa. Tantangan pertama adalah keterbatasan pemahaman guru mengenai konsep dan penerapan *deep learning* dalam pembelajaran. Sebagian guru mengaku belum memahami secara utuh bagaimana mengintegrasikan *deep learning* ke dalam kegiatan belajar mengajar.

Tantangan kedua berkaitan dengan keterbatasan sarana dan prasarana pendukung. Meskipun sekolah telah memiliki perangkat teknologi dasar, jumlah dan kualitas perangkat masih belum merata di setiap kelas. Kondisi ini memengaruhi fleksibilitas guru dalam merancang pembelajaran berbasis teknologi yang lebih mendalam.

Selain itu, keterbatasan waktu pembelajaran juga menjadi kendala. Guru merasa bahwa penerapan *deep learning* membutuhkan perencanaan dan waktu yang lebih panjang dibandingkan pembelajaran konvensional. Tekanan untuk menyelesaikan materi sesuai kurikulum sering kali membuat guru memilih metode pembelajaran yang lebih praktis dan cepat.

Kesiapan Guru dalam Mengembangkan Pembelajaran Deep Learning

Meskipun menghadapi berbagai tantangan, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru memiliki sikap terbuka terhadap pengembangan pembelajaran berbasis *deep learning*. Guru menyatakan kesiapan untuk belajar dan mengembangkan kompetensi teknologi apabila mendapatkan pendampingan dan pelatihan yang berkelanjutan.

Guru juga menyampaikan harapan agar sekolah dan pihak terkait dapat memberikan dukungan berupa pelatihan, penyediaan sarana, serta kebijakan yang mendorong inovasi pembelajaran. Kesiapan ini menjadi modal penting dalam upaya mengintegrasikan *deep learning* ke dalam pembelajaran untuk meningkatkan literasi digital siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi guru SD Negeri 2 Tomohon terhadap pemanfaatan *deep learning* berada pada kategori cukup positif, meskipun masih diwarnai oleh keterbatasan pemahaman dan praktik. Guru menyadari pentingnya literasi digital dan potensi *deep learning* dalam mendukung pembelajaran, namun penerapannya masih memerlukan penguatan dari berbagai aspek.

Temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan pembelajaran *deep learning* di sekolah dasar perlu dilakukan secara bertahap, dengan mempertimbangkan kesiapan guru, karakteristik siswa, serta dukungan sarana dan kebijakan sekolah. Dengan pendekatan yang tepat, *deep learning* berpotensi menjadi strategi efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa di SD Negeri 2 Tomohon.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru SD Negeri 2 Tomohon pada umumnya memiliki pandangan yang cukup positif terhadap pemanfaatan *deep learning* sebagai pendekatan pembelajaran yang berpotensi mendukung peningkatan literasi digital siswa. Temuan ini menegaskan bahwa guru telah menyadari adanya tuntutan perubahan pembelajaran di era digital, meskipun pemahaman konseptual dan penerapan praktis *deep learning* masih

berada pada tahap awal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa persepsi guru menjadi fondasi penting dalam mendorong inovasi pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar.

Pemahaman guru mengenai literasi digital dalam penelitian ini masih didominasi oleh aspek keterampilan teknis penggunaan perangkat dan media digital. Temuan ini sejalan dengan pandangan Solih dan Julianto (2025) yang menjelaskan bahwa literasi digital di sekolah dasar sering kali belum mencakup kemampuan berpikir kritis, analitis, dan reflektif terhadap informasi digital. Dalam konteks ini, pendekatan *deep learning* relevan karena menekankan proses pembelajaran yang mendorong siswa untuk memahami informasi secara mendalam, mengaitkannya dengan konteks nyata, serta mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan demikian, *deep learning* berpotensi memperkuat praktik literasi digital agar tidak berhenti pada aspek penggunaan teknologi semata.

Variasi persepsi guru terhadap konsep *deep learning* yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pemaknaan guru masih beragam. Sebagian guru memandang *deep learning* sebagai pendekatan pembelajaran bermakna yang mendorong pendalaman konsep, sedangkan sebagian lainnya mengaitkannya dengan teknologi kecerdasan buatan yang dianggap kompleks. Temuan ini selaras dengan penelitian Mere (2025) yang menunjukkan bahwa persepsi terhadap *deep learning* sangat dipengaruhi oleh latar belakang pengetahuan dan pengalaman pendidik. Hal ini menegaskan bahwa persepsi guru memiliki pengaruh langsung terhadap kesiapan dan keberanian dalam menerapkan pendekatan pembelajaran inovatif.

Praktik pembelajaran di SD Negeri 2 Tomohon yang masih didominasi penggunaan media digital secara satu arah menunjukkan bahwa transformasi pembelajaran digital belum sepenuhnya menyentuh aspek pedagogis yang mendalam. Dalam kaitan ini, Faridha et al. (2025) menegaskan bahwa inovasi media pembelajaran digital, seperti pemanfaatan book creator, dapat menjadi sarana strategis untuk meningkatkan literasi digital guru dan siswa. Media digital yang bersifat kreatif dan partisipatif memungkinkan siswa tidak hanya mengonsumsi informasi, tetapi juga terlibat dalam proses produksi dan pemaknaan konten digital, yang sejalan dengan prinsip *deep learning*.

Persepsi positif guru terhadap potensi *deep learning* dalam meningkatkan literasi digital siswa menunjukkan adanya kesiapan sikap untuk menerima perubahan pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Utami et al. (2025) yang menyatakan bahwa persepsi positif terhadap pendekatan *deep learning* berkontribusi terhadap keterbukaan individu dalam menghadapi transformasi kurikulum abad ke-21. Meskipun konteks penelitian tersebut berada pada jenjang pendidikan tinggi, prinsip dasar mengenai peran persepsi tetap relevan dalam konteks guru sekolah dasar sebagai pelaksana pembelajaran.

Namun demikian, berbagai tantangan yang dihadapi guru dalam menerapkan *deep learning*, seperti keterbatasan pemahaman konseptual, sarana pendukung, dan alokasi waktu pembelajaran, menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran membutuhkan dukungan sistemik. Gusty et al. (2025) menekankan bahwa peningkatan literasi digital guru melalui pemanfaatan teknologi edukasi merupakan langkah penting untuk mendukung transformasi pembelajaran. Guru yang memiliki literasi digital yang baik cenderung lebih siap dalam mengintegrasikan teknologi secara pedagogis dan berkelanjutan.

Selain kesiapan guru, penerapan *deep learning* di sekolah dasar juga perlu diselaraskan dengan kebijakan dan arah kurikulum nasional. Darmayanti et al. (2025) menjelaskan bahwa implementasi *deep learning* dalam kurikulum nasional menuntut penyesuaian strategi pembelajaran, pengembangan perangkat ajar, serta dukungan manajerial dari pihak sekolah. Temuan ini relevan dengan kondisi SD Negeri 2 Tomohon, di mana dukungan institusional menjadi faktor penting agar guru dapat mengimplementasikan *deep learning* secara bertahap dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa pemanfaatan *deep learning* untuk meningkatkan literasi digital siswa sangat dipengaruhi oleh persepsi, kompetensi, dan kesiapan guru. Integrasi inovasi media pembelajaran digital, penguatan literasi digital guru, serta dukungan kebijakan sekolah menjadi faktor kunci dalam mewujudkan pembelajaran berbasis *deep learning* yang efektif. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan pembelajaran di sekolah dasar merupakan proses berkelanjutan yang memerlukan kolaborasi antara guru, sekolah, dan pemangku kepentingan pendidikan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa guru SD Negeri 2 Tomohon pada umumnya memiliki persepsi positif terhadap pemanfaatan *deep learning* dalam pembelajaran, khususnya dalam upaya meningkatkan literasi digital siswa. Meskipun pemahaman dan penerapan *deep learning* masih belum merata, guru menyadari pentingnya pendekatan pembelajaran yang mendorong pemahaman mendalam, berpikir kritis, dan keterlibatan aktif siswa dalam penggunaan teknologi digital. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kompetensi guru serta dukungan sekolah agar penerapan *deep learning* dapat dioptimalkan secara bertahap dan berkelanjutan dalam pembelajaran di sekolah dasar.

DAFTAR REFERENSI

- Darmayanti, H., Yunianto, A., Budisantoso, A. T., Ariyani, A. I., & Nisa, A. F. (2025). Penerapan deep learning dalam kurikulum nasional di sekolah dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 3(1), 345–357.
- Faridha, N., Adisiswanto, A. E., & Rahman, M. (2025). Inovasi media pembelajaran digital berbasis *Book Creator* untuk meningkatkan literasi digital guru sekolah dasar. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 6(3), 842–852. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v6i3.23891>
- Fatmawati, I. (2025). Transformasi pembelajaran sejarah dengan deep learning berbasis digital untuk Gen Z. *Revorma: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran*, 5(1), 25–39. <https://doi.org/10.62825/revorma.v5i1.140>
- Ginting, D. R. (2025). Peran deep learning dalam meningkatkan kemampuan literasi anak pada pendidikan dasar. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(2), 1674–1681.
- Gusty, S., Syafar, A. M., Londongsalu, J., Batara, C., Waris, M., & Asmeati, A. (2025). Peningkatan literasi digital guru melalui pemanfaatan teknologi edukasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, 5(5).
- Kurniawati, A. F. (2025). Pendampingan pembelajaran melalui pendekatan deep learning dan literasi digital dengan dukungan teknologi dan psikologi pendidikan. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian pada Masyarakat*, 8(1), 9–24. <https://doi.org/10.31540/jpm.v8i1.3845>
- 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>
- Mere, K. (2025). Persepsi guru dan siswa terhadap implementasi pendekatan deep learning dalam proses pembelajaran di SMA. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan (JKIP)*, 6(3), 1346–1352.
- Prawiyogi, A. G., & Rosalina, A. (2025). *Deep learning dalam pembelajaran sekolah dasar*. Indonesia Emas Group.
- Ramadan, Z. H., Putri, M. E., & Nukman, M. (2025). *Pendekatan pembelajaran deep learning di sekolah dasar: Teori dan aplikasi*. Greenbook Publisher.
- Rizal, R., Surahman, S., Asriani, A., Putriwanti, P., Rahmawati, D., & Pratama, R. A. (2025). Praktik manajemen kelas dalam pembelajaran deep learning: Keterampilan guru abad ke-21 yang kreatif dan inovatif. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(6), 1525–1535.
- Sari, A. W., & Arta, D. J. (2025). Implementasi deep learning: Suatu inovasi pendidikan. *Waspada: Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan*, 13(1), 121–126. <https://doi.org/10.61689/waspada.v13i1.727>

Solih, M. J., & Julianito, I. R. (2025). Mengexplorasi literasi digital pada pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Cahaya Edukasi*, 3(1), 35–39. <https://doi.org/10.63863/jce.v3i1.17>

Triayomi, R., Murwanto, P., & Kurniawati, A. F. (2024). Analisis persepsi guru sekolah dasar mengenai digitalisasi dalam proses pembelajaran. *Bulletin of Community Engagement*, 4(3), 735–743. <https://doi.org/10.51278/bce.v4i3.1390>

Utami, W. B., Damayanti, N. E., Aulia, F., Setiawan, A. H., & Vaz, B. L. (2025). Persepsi mahasiswa terhadap penerapan pendekatan deep learning dalam transformasi kurikulum abad ke-21. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 9(1), 1–11.