

Evaluasi Implementasi Literasi, Numerasi, Dan Deep Learning Dalam Praktik Pembelajaran Di Sekolah Dasar: Studi Literatur

Nursalim^{1*}

¹Makassar State University, Makassar

*Corresponding Address: nursalim@unm.ac.id

Received: September 12, 2025

Accepted: Oktober 20, 2025

Online Published: Oktober 31, 2025

ABSTRACT

This study is motivated by the low effectiveness of literacy, numeracy, and deep learning implementation in elementary school learning practices in Indonesia. Although various national policies such as the *School Literacy Movement*, *Minimum Competency Assessment*, and *Merdeka Curriculum* have been introduced, teachers and schools still face challenges in understanding and applying these three concepts both conceptually and contextually. The gap between policy and classroom practice indicates the need for an in-depth exploration of how teachers perceive and integrate literacy, numeracy, and deep learning within the learning process. This research employs a qualitative descriptive approach with a literature study design, analyzing national and international studies published between 2020 and 2025. Data were collected through the review of scholarly articles, educational policy reports, and academic documents retrieved from indexed databases such as SINTA, Scopus, and Google Scholar. The data were analyzed using thematic analysis to identify recurring concepts, processes, and meanings across studies. The findings reveal three key themes: (1) teachers' conceptual understanding and institutional readiness, (2) pedagogical transformation based on reflection and collaboration, and (3) structural and cultural challenges in policy implementation. This study contributes to strengthening constructivist and transformative learning theories by emphasizing the importance of teacher reflection in creating meaningful learning experiences. The implications highlight the need for teacher capacity development, policy reform in professional training, and the contextualization of curriculum design for Indonesian primary education.

Keywords : *literacy, numeracy, deep learning, elementary education.*

PENDAHULUAN

Pendidikan global saat ini tengah bergerak menuju paradigma baru yang menekankan pentingnya literasi, numerasi, dan pembelajaran mendalam (deep learning) sebagai fondasi utama untuk membentuk kompetensi abad ke-21. UNESCO dan OECD menegaskan bahwa keberhasilan pendidikan tidak lagi sekadar diukur dari kemampuan akademik, tetapi juga dari kemampuan siswa berpikir kritis, kreatif, dan reflektif dalam menghadapi kompleksitas dunia modern. Dalam konteks global, negara-negara maju telah mengintegrasikan pendekatan deep learning untuk mengembangkan keterampilan metakognitif dan kolaboratif siswa sejak jenjang pendidikan dasar (Elyana et al., 2025).

Namun, kondisi di Indonesia menunjukkan bahwa implementasi literasi dan numerasi belum mencapai hasil optimal. Berdasarkan laporan Programme for International Student Assessment (PISA) 2022, kemampuan literasi dan numerasi siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara OECD. Meskipun pemerintah telah meluncurkan berbagai program seperti Gerakan Literasi Sekolah (GLS) dan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), berbagai studi mengungkapkan bahwa guru dan sekolah masih mengalami kesulitan dalam memahami makna konseptual literasi dan numerasi serta mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran yang bermakna (Nuraini et al., 2025).

Permasalahan yang muncul di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan antara kebijakan pendidikan dan praktik pembelajaran di ruang kelas. Guru sering kali hanya mengimplementasikan literasi dan numerasi sebatas kegiatan membaca, menulis, dan berhitung secara prosedural, tanpa melibatkan aspek reflektif dan kontekstual. Banyak guru mengikuti pelatihan literasi dan numerasi, namun belum memahami prinsip epistemologis dari deep learning yang menekankan pada pemaknaan, refleksi, dan penerapan konsep dalam situasi nyata (Subiyantoro & Musa, 2024).

Hasil observasi dari penelitian terdahulu mengindikasikan bahwa sebagian besar guru sekolah dasar masih mengajar dengan metode tradisional dan berpusat pada guru. Guru cenderung menekankan pencapaian hasil ujian ketimbang proses berpikir kritis dan eksplorasi siswa. Padahal, deep learning sebagai pendekatan pembelajaran mendorong keterlibatan aktif siswa dalam mengonstruksi pengetahuan melalui refleksi dan pemecahan masalah kontekstual.

Fenomena ini memperlihatkan adanya kebutuhan mendesak untuk mengevaluasi bagaimana guru dan pihak sekolah memahami dan menerapkan konsep literasi, numerasi, serta deep learning. Isu ini menjadi penting karena pemahaman yang keliru dari guru berimplikasi langsung terhadap kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Dari perspektif sosial dan budaya, kemampuan literasi dan numerasi berperan penting dalam membentuk generasi yang adaptif terhadap perubahan sosial dan teknologi, sementara deep learning memungkinkan siswa untuk mengembangkan cara berpikir reflektif dan empatik dalam kehidupan bermasyarakat (Anggun et al., 2025).

Selain itu, dalam konteks kebijakan pendidikan Indonesia, implementasi Kurikulum Merdeka seharusnya menjadi momentum untuk mengintegrasikan literasi, numerasi, dan deep learning secara holistik. Namun, studi evaluatif menunjukkan bahwa pendekatan ini masih bersifat top-down dan belum diimbangi dengan peningkatan kapasitas pedagogis guru di lapangan. Kelemahan ini menyebabkan inovasi pembelajaran hanya berhenti pada tataran administratif tanpa perubahan signifikan dalam praktik kelas (Taufik et al., 2024).

Dari tinjauan literatur, ditemukan bahwa sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada peningkatan hasil belajar siswa daripada menelusuri pemaknaan dan pengalaman guru dalam memahami tiga konsep utama tersebut. Masih terbatasnya penelitian kualitatif yang mengeksplorasi bagaimana guru memaknai literasi, numerasi, dan deep learning dalam konteks budaya sekolah dasar Indonesia menjadi celah penelitian (literature gap) yang penting untuk diisi. Padahal, pemahaman guru terhadap konsep-konsep tersebut merupakan kunci keberhasilan dalam mewujudkan transformasi pendidikan yang berkelanjutan (Firmansyah et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi literasi, numerasi, dan deep learning dalam praktik pembelajaran Sekolah Dasar di Indonesia. Fokus kajian diarahkan pada pemahaman guru dan sekolah terhadap tiga konsep tersebut, bentuk implementasinya di kelas, serta tantangan yang dihadapi dalam konteks sosial dan kebijakan pendidikan. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya diskursus tentang hubungan antara pemahaman konseptual guru dan transformasi pedagogi berbasis deep learning. Secara praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi strategis untuk peningkatan kompetensi guru, pengembangan pelatihan berbasis kontekstual, serta perumusan kebijakan yang mendukung pembelajaran bermakna di Sekolah Dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi literatur, bertujuan untuk mengevaluasi dan menganalisis implementasi literasi, numerasi, dan *deep learning* dalam praktik pembelajaran sekolah dasar di Indonesia. Pendekatan ini dipilih

karena memungkinkan peneliti untuk memahami fenomena secara mendalam melalui kajian sistematis terhadap hasil-hasil penelitian terdahulu, kebijakan pendidikan, dan teori-teori relevan tanpa melakukan intervensi langsung terhadap variabel penelitian.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas empat kategori utama: (1) artikel ilmiah yang dipublikasikan di jurnal terindeks nasional dan internasional (SINTA, Scopus, Google Scholar, dan ScienceDirect); (2) buku akademik yang relevan dengan teori literasi, numerasi, dan *deep learning*; (3) kebijakan pemerintah seperti *Kurikulum Merdeka*, *Asesmen Nasional*, dan dokumen *Gerakan Literasi Sekolah*; serta (4) laporan penelitian empiris dari lembaga pendidikan nasional maupun internasional. Sumber-sumber ini dipilih untuk memberikan landasan konseptual dan empiris yang kuat bagi proses sintesis temuan penelitian (Nurhasanah et al., 2025).

Tahapan pencarian literatur dilakukan secara sistematis melalui beberapa basis data akademik terkemuka, antara lain SINTA, Google Scholar, Scopus, dan ScienceDirect. Peneliti menggunakan kombinasi kata kunci seperti “literacy,” “numeracy,” “deep learning.” Kriteria literatur mencakup: (1) publikasi ilmiah yang terbit antara tahun 2020–2025, (2) membahas topik literasi, numerasi, atau *deep learning* dalam konteks pendidikan dasar di Indonesia, dan (3) memiliki relevansi konseptual atau empiris dengan fokus penelitian.

Untuk menjamin validitas penelitian kualitatif, digunakan strategi *triangulasi teori* dan *peer debriefing*. *Triangulasi teori* dilakukan dengan membandingkan hasil temuan dengan kerangka konseptual dari berbagai perspektif teoretis seperti konstruktivisme, *deep learning theory*, dan *21st-century learning framework*. Sementara *peer debriefing* dilakukan melalui diskusi dengan rekan sejawat akademik guna memastikan interpretasi data yang objektif dan menghindari bias peneliti. Pendekatan ini memperkuat kredibilitas hasil kajian dan meningkatkan keabsahan sintesis literatur (Rahmania et al., 2024).

Dengan demikian, desain penelitian ini dirancang untuk menghasilkan pemahaman komprehensif mengenai bagaimana literasi, numerasi, dan *deep learning* dipahami dan diimplementasikan di sekolah dasar Indonesia. Hasil kajian diharapkan dapat memperkaya teori pendidikan kontekstual dan memberikan rekomendasi kebijakan berbasis bukti bagi pengembangan kompetensi guru dan kurikulum pendidikan dasar di era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis literatur menunjukkan tiga tema utama yang menonjol dalam implementasi literasi, numerasi, dan *deep learning* di sekolah dasar Indonesia: (1) pemahaman konseptual guru dan kesiapan institusional, (2) transformasi pedagogi dan pendekatan pembelajaran bermakna, serta (3) tantangan struktural dan kultural dalam penerapan kebijakan pendidikan. Ketiga tema ini saling berhubungan dalam menggambarkan dinamika kompleks antara teori, kebijakan, dan praktik pembelajaran di lapangan.

Pemahaman Konseptual Guru dan Kesiapan Institusional

Berbagai studi menegaskan bahwa keberhasilan penerapan literasi, numerasi, dan *deep learning* sangat bergantung pada pemahaman guru terhadap esensi konsep tersebut. Penelitian oleh (Subiyantoro & Musa, 2024) menemukan bahwa sebagian besar guru masih memahami *deep learning* secara teknis, bukan filosofis, sehingga implementasinya cenderung dangkal. Temuan serupa disampaikan oleh (Astuti & Haryati, 2025), yang menyoroti bahwa guru di tingkat dasar lebih fokus pada keterampilan dasar membaca dan berhitung tanpa mengintegrasikan konteks reflektif.

Studi lain oleh (Friskawati, 2024) menggunakan pendekatan fenomenologi dan menyoroti bahwa guru sering kali gagal menanamkan *physical literacy* dan *numeracy*

awareness karena rendahnya refleksi pedagogis. Secara institusional, (Subiyantoro & Musa, 2024) menegaskan perlunya dukungan kebijakan sekolah dalam bentuk pelatihan berkelanjutan dan kolaborasi antar guru untuk membangun pemahaman konseptual yang kuat.

Transformasi Pedagogi dan Pendekatan Pembelajaran Bermakna

Tema kedua yang muncul berkaitan dengan transformasi metode pembelajaran. Penelitian (Akbar, 2025; Taufik et al., 2024) menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) dan asesmen formatif berperan penting dalam mengembangkan numerasi dan berpikir kritis siswa. Pendekatan ini konsisten dengan prinsip *deep learning* yang menekankan refleksi, analisis, dan transfer pengetahuan.

Namun, hasil berbeda ditemukan oleh (Amran & Sahabuddin, 2025) yang mencatat bahwa penerapan pembelajaran tematik terpadu belum efektif karena lemahnya keterpaduan antarkonten. (Ritonga & Wuryani, 2024) menambahkan bahwa banyak bahan ajar di sekolah dasar masih belum dirancang berdasarkan prinsip literasi-numerasi yang autentik. Perbedaan hasil ini menunjukkan adanya ketidakkonsistenan dalam penerapan teori konstruktivis, terutama pada konteks pembelajaran Indonesia yang berorientasi pada hasil ujian.

Tantangan Struktural dan Kultural

Analisis menunjukkan bahwa hambatan terbesar terletak pada faktor sistemik dan kultural. (Anggun et al., 2025; Widiawati & Saptono, 2025) menemukan bahwa kebijakan peningkatan literasi-numerasi melalui program digitalisasi pendidikan belum diiringi peningkatan kapasitas pedagogis. Dalam banyak kasus, guru hanya menyesuaikan alat, bukan pendekatan berpikir. Selain itu, penelitian oleh (Nurhasanah et al., 2025) menegaskan bahwa ketimpangan sumber daya antarwilayah memperlebar kesenjangan mutu pembelajaran, sehingga konsep *deep learning* hanya berkembang di sekolah-sekolah tertentu.

Dari perspektif sosial-budaya, (Dwiyani & Nursalim, 2025) menyebutkan bahwa pembelajaran numerasi di sekolah dasar masih bersifat prosedural dan belum berbasis konteks lokal (*ethnoliteracy*). Keterputusan antara nilai budaya dan praktik pembelajaran menghambat proses reflektif dan kolaboratif dalam kelas.

Pola Hubungan Konsep, Proses, dan Makna

Analisis tematik mengungkap bahwa hubungan antara literasi, numerasi, dan *deep learning* membentuk suatu ekosistem pembelajaran yang bersifat saling menguatkan. *Literacy* berfungsi sebagai fondasi pemahaman konseptual, *numeracy* mendorong kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah, sedangkan *deep learning* menjadi wadah pengintegrasian keduanya dalam pengalaman belajar bermakna (Elyana et al., 2025). Proses ini berjalan efektif ketika guru berperan sebagai fasilitator yang mampu memediasi makna dan menumbuhkan *metacognitive awareness* pada siswa.

Dari perspektif teori konstruktivisme sosial Vygotsky, relasi ini menggambarkan pentingnya interaksi sosial dan scaffolding dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sementara teori *transformative learning* (Mezirow) menekankan perlunya refleksi kritis agar siswa dapat menginternalisasi makna dan mengaitkan pembelajaran dengan realitas sosialnya (Amran & Sahabuddin, 2025).

Implikasi Teoretis, Praktis, dan Kebijakan

Secara teoretis, hasil studi ini memperkuat pandangan bahwa *deep learning* tidak dapat dipisahkan dari literasi dan numerasi sebagai elemen epistemik pendidikan dasar. Temuan ini memperluas pemahaman teori konstruktivisme dengan menambahkan dimensi reflektif dan

sosial yang relevan dengan konteks Indonesia. Secara praktis, diperlukan perancangan pelatihan guru yang menekankan pemaknaan konseptual, bukan sekadar transfer metode.

Implikasi kebijakan menyoroti pentingnya reformasi pelatihan guru yang berorientasi pada praktik reflektif dan pembelajaran kolaboratif. Pemerintah perlu mendorong kebijakan berbasis *contextual learning* dan memperkuat sistem evaluasi berbasis proses, bukan sekadar hasil ujian. Selain itu, kolaborasi antara perguruan tinggi, sekolah, dan lembaga riset pendidikan menjadi kunci dalam membangun kapasitas pedagogis berkelanjutan (Akbar, 2025).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi literasi, numerasi, dan deep learning dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar Indonesia masih menghadapi tantangan mendasar yang berakar pada pemahaman konseptual guru dan kesiapan institusional sekolah. Analisis literatur menunjukkan bahwa meskipun berbagai kebijakan nasional seperti Gerakan Literasi Sekolah, Asesmen Kompetensi Minimum, dan Kurikulum Merdeka telah menempatkan ketiga aspek tersebut sebagai prioritas, penerapannya di lapangan seringkali bersifat prosedural dan belum menyentuh aspek reflektif serta transformatif pembelajaran. Guru pada umumnya belum mampu menginternalisasi makna literasi, numerasi, dan deep learning sebagai proses berpikir kritis dan reflektif, melainkan masih memahami ketiganya sebagai aktivitas teknis yang terpisah dari konteks sosial dan budaya belajar siswa.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada pemetaan hubungan konseptual antara literasi, numerasi, dan deep learning dalam kerangka pembelajaran bermakna di sekolah dasar. Sintesis temuan berbagai studi menunjukkan bahwa ketiga konsep ini saling menguatkan sebagai satu ekosistem pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengonstruksi pengetahuan secara aktif, berpikir reflektif, dan menerapkan keterampilan abad ke-21. Secara teoretis, penelitian ini memperluas penerapan teori konstruktivisme sosial Vygotsky dan transformative learning theory Mezirow dalam konteks pendidikan dasar Indonesia, dengan menekankan bahwa pemaknaan guru terhadap konsep-konsep pedagogis merupakan prasyarat bagi keberhasilan inovasi pembelajaran yang berkelanjutan.

Dari sisi praktis, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya pengembangan kapasitas guru yang berfokus pada refleksi konseptual dan praktik kolaboratif. Program pelatihan guru perlu beralih dari pendekatan pelatihan berbasis teknis menuju model pengembangan profesional berkelanjutan yang mengintegrasikan refleksi, riset tindakan kelas, dan kolaborasi antarsekolah. Selain itu, sekolah perlu membangun budaya belajar yang mendorong guru untuk bereksperimen, merefleksikan, dan berbagi praktik baik dalam pembelajaran literasi dan numerasi berbasis deep learning.

Secara kebijakan, penelitian ini memberikan rekomendasi agar kebijakan nasional tidak hanya berorientasi pada hasil asesmen atau kepatuhan administratif, tetapi juga pada penguatan kapasitas epistemologis guru. Pemerintah dan lembaga pendidikan tinggi perlu memperkuat kolaborasi dalam merancang program pendidikan guru yang menekankan pemahaman mendalam terhadap proses berpikir, konteks lokal, dan nilai-nilai sosial budaya yang melandasi praktik pembelajaran. Dengan demikian, kebijakan pendidikan dapat menjadi instrumen transformatif yang mendukung pembelajaran bermakna di tingkat sekolah dasar.

Akhirnya, penelitian ini membuka peluang bagi kajian lanjutan yang menelusuri proses refleksi guru dalam memahami dan menerapkan deep learning di kelas secara kontekstual. Studi etnografis atau penelitian tindakan kolaboratif dapat memperdalam pemahaman tentang bagaimana pemaknaan dan praktik guru berkembang dalam konteks nyata sekolah. Pendekatan lintas disiplin antara pendidikan, psikologi, dan sosiologi pendidikan juga diperlukan untuk

memperluas perspektif tentang hubungan antara literasi, numerasi, dan deep learning dalam membentuk ekosistem pembelajaran abad ke-21 yang inklusif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R. O. (2025). The Role of Formative Assessment in Enhancing Students' Numeracy Literacy: A Qualitative Evaluation. *JPPIPA*. <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/view/11905>
- Amran, M., & Sahabuddin, E. S. (2025). Transformation of Basic Education: Effectiveness of Integrated Thematic Approach on Students' Literacy and Numeracy. *JERE*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JERE/article/view/97637>
- Anggun, M. S., Fakhruddin, F., & Arbarini, M. (2025). Implementing Creative Learning with Technology to Improve Literacy and Numeracy in Primary Schools. *JIRPE*, 4(3). <https://ejournal.papanda.org/index.php/jirpe/article/view/1299>
- Astuti, D. H. F., & Haryati, T. (2025). Teachers' Role in Enhancing Students' Literacy and Numeracy: A Qualitative Case Study at SDN Sambiroto Rembang. *Sosioedukasi*. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/sosioedukasi/article/view/5893>
- Dwiyani, E., & Nursalim, M. (2025). Transformation of Numeracy Learning through Ethnoliteration Approach and Deep Learning Strategies in the Society 5.0 Era. *JIRPE*, 4(3). <https://ejournal.papanda.org/index.php/jirpe/article/view/1417>
- Elyana, L., Kurniati, L., & Nunna, B. P. (2025). Early Childhood Numeracy Practice Model Through Deep Learning. *JPPM*, 12(1). <https://jurnal.uny.ac.id/index.php/jppm/article/view/85900>
- Firmansyah, F., Utami, F. D., & Arianti, N. (2025). The GEMBIRA Program: A Deep Learning-Based Model to Enhance Literacy Skills in Primary Education. *PrimaryEdu Journal*, 9(2). <https://www.e-journal.stkipsliliwangi.ac.id/index.php/primaryedu/article/view/6220>
- Friskawati, G. F. (2024). Teacher's Understanding of Early Childhood Physical Literacy: Thematic Analysis from Indonesian Perspective. *Taylor & Francis*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17408989.2024.2413076>
- Nuraini, N. L. S., Imron, A., & Ulfatin, N. (2025). Numeracy Policy in the Indonesian Curriculum: A Literature Review on the Implementation, Challenges, and Strategies for Strengthening Numeracy. *PSSES Conference Proceedings*. <http://conference.um.ac.id/index.php/pses/article/view/10393>
- Nurhasanah, S., Sutiana, D., Nabil, F., & Fauji, I. (2025). Bridging the Gap: A Systematic Review of Deep Learning Pedagogy for Indonesia's Curriculum Reform. *Tarbawi Journal*, 11(2). <https://ftk.uinbanten.ac.id/journals/index.php/tarbawi/article/view/11368>
- Rahmania, U. G., Safitri, R. R., & Putri, A. F. (2024). Systematic Literature Review: How Important are Literacy and Numeracy for Students, and How to Improve it? *IJERR Journal*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJERR/article/view/79797>
- Ritonga, M. U., & Wuryani, E. P. (2024). Development of Indonesian Teaching Materials Based on Thematic Learning Model to Improve Higher Order Thinking and Numeracy Literacy. *Kembara*. <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/kembara/article/view/35253>
- Subiyantoro, S., & Musa, M. Z. (2024). Preparing Indonesian Primary School Teachers for Deep Learning: Readiness, Challenges, and Institutional Support. *Cognitive Journal*, 2(2). <http://ojs.edutechpublishing.com/index.php/cognitive/article/view/44>

- Taufik, A., Vandita, L. Y., & Ashari, L. H. (2024). Enhancing Literacy and Numeracy through Problem-Based Learning in Elementary Schools. *CSRI Journal*. <https://analysisdata.co.id/index.php/CSRI/article/view/52>
- Widiawati, H., & Saptono, B. (2025). Numeracy Literacy Innovations in Primary Education: A Bibliometric Exploration of Future Trends and Directions. *ERIC Journal*. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1485242>