

Penguatan Literasi Numerasi melalui Pembelajaran Mendalam dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar

Muhammad Iqbal*

Universitas Almuslim, Indonesia muhammadiqbal@umslim.ac.id

Wahyu Laraswati

Universitas Sulawesi Barat, Indonesia wahyu.laraswati@unsulbar.ac.id

Eko Putra

Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Indonesia ekoputra1884@gmail.com

Indra Puji Astuti

Universitas PGRI Madiun, Indonesia indra.pa@unipma.ac.id

Rambang Muharramsyah

Universitas Almuslim, Indonesia rambang@umslim.ac.id

Abstract: *This study aimed to describe the strengthening of numeracy literacy through deep learning in developing elementary school students' critical thinking skills. The study employed a qualitative approach with a case study design conducted in Grade VI of SD Negeri 12 Banda Sakti, Lhokseumawe City, involving one teacher and 22 students as research participants. Data were collected through observations, interviews, and documentation, and analyzed using the Miles, Huberman, and Saldaña interactive model with source and technique triangulation to ensure data credibility. The findings revealed that the implementation of deep learning through contextual problems, group discussions, and active student participation created meaningful learning experiences. These conditions contributed to the improvement of students' numeracy literacy, as reflected in their ability to understand problems, utilize available information, and determine appropriate solution strategies. Strengthened numeracy literacy also supported the development of critical thinking skills, particularly in analyzing information, providing logical reasoning, and drawing conclusions. Therefore, deep learning can serve as a relevant alternative for fostering critical thinking skills through the enhancement of numeracy literacy among elementary school students.*

Keywords: *deep learning; numeracy literacy; critical thinking; elementary school students.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penguatan literasi numerasi melalui pembelajaran mendalam dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang dilaksanakan di kelas VI SD Negeri 12 Banda Sakti Kota Lhokseumawe dengan melibatkan satu guru dan 22 siswa sebagai subjek penelitian. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña dengan menerapkan triangulasi sumber serta teknik untuk menjamin kredibilitas data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran mendalam melalui penggunaan masalah kontekstual, diskusi kelompok, dan keterlibatan aktif siswa mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap penguatan literasi numerasi siswa, yang ditunjukkan melalui kemampuan memahami masalah, menggunakan informasi yang tersedia, serta menentukan strategi penyelesaian yang sesuai. Penguatan literasi numerasi juga mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa, terutama dalam menganalisis informasi, mengemukakan alasan, dan menarik kesimpulan secara logis. Dengan demikian, pembelajaran mendalam menjadi alternatif yang relevan untuk mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis melalui penguatan literasi numerasi pada siswa sekolah dasar.

Kata kunci: pembelajaran mendalam; literasi numerasi; berpikir kritis; sekolah dasar.

PENDAHULUAN

Perkembangan pendidikan abad ke-21 membawa perubahan terhadap orientasi pembelajaran yang tidak lagi hanya menekankan penguasaan pengetahuan, tetapi juga pengembangan berbagai keterampilan yang dibutuhkan peserta didik dalam menghadapi tantangan masa depan. Salah satu keterampilan yang mendapat perhatian penting adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan tersebut diperlukan agar peserta didik mampu menganalisis informasi, mempertimbangkan berbagai alternatif penyelesaian masalah, serta mengambil keputusan secara rasional berdasarkan bukti yang tersedia (Agustina, 2019; Wahyudi dkk., 2020). Di tengah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, kemampuan berpikir kritis menjadi modal penting bagi peserta didik untuk beradaptasi dengan berbagai perubahan yang terjadi dalam kehidupan.

Pentingnya kemampuan berpikir kritis perlu ditanamkan sejak jenjang sekolah dasar karena fase ini merupakan masa pembentukan dasar pengetahuan, sikap, dan cara berpikir peserta didik. Pembelajaran pada jenjang pendidikan dasar tidak hanya diarahkan untuk mencapai penguasaan materi, tetapi juga untuk membangun kebiasaan berpikir yang logis, reflektif, dan bertanggung jawab. Peserta didik yang terbiasa berpikir kritis cenderung lebih mampu memahami permasalahan secara menyeluruh, mengemukakan alasan terhadap pendapat yang disampaikan, serta menyusun solusi yang sesuai dengan kondisi yang dihadapi (Fransiska dkk.m 2024; Zubaidah, 2017). Oleh karena itu, sekolah dasar memiliki peran strategis dalam mempersiapkan peserta didik yang mampu menghadapi berbagai persoalan secara lebih bijaksana dan adaptif.

Meskipun demikian, berbagai indikator capaian pendidikan menunjukkan bahwa kemampuan bernalar peserta didik Indonesia masih memerlukan perhatian yang serius. Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa skor matematika Indonesia hanya mencapai 366 poin dan masih berada di bawah rata-rata OECD yang mencapai 472 poin. Selain itu, hanya sebagian kecil peserta didik Indonesia yang mampu mencapai tingkat kompetensi minimum pada domain matematika (Dewantara, 2018; Damanik & Handayani, 2023). Temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan numerasi peserta didik Indonesia masih belum berkembang secara optimal, terutama dalam aspek penalaran, interpretasi informasi, dan penyelesaian masalah kontekstual. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum sepenuhnya mampu mendorong berkembangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik.

Rendahnya capaian numerasi tersebut tidak dapat dilepaskan dari kemampuan berpikir kritis yang masih menjadi tantangan dalam praktik pendidikan di Indonesia. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa peserta didik masih cenderung terbiasa menyelesaikan soal secara prosedural tanpa diikuti kemampuan untuk menjelaskan alasan, menganalisis informasi, maupun mengevaluasi berbagai kemungkinan penyelesaian yang tersedia (Tanjung & Adinda, 2025; Andriasari dkk., 2025; Novia, 2026; Normalasari dkk., 2025). Akibatnya, pembelajaran lebih berorientasi pada pencapaian jawaban yang benar daripada proses berpikir yang melatarbelakangi jawaban tersebut. Padahal, kemampuan berpikir kritis merupakan

salah satu prasyarat penting dalam membangun kualitas sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman.

Dalam konteks pendidikan dasar, literasi numerasi memiliki peran penting dalam mendukung berkembangnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Literasi numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melakukan operasi hitung, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, menggunakan, dan menafsirkan informasi yang berbentuk angka maupun data dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari (Nasution dkk., 2025). Melalui kemampuan tersebut, peserta didik dapat belajar mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi yang tersedia, serta menentukan keputusan yang logis berdasarkan bukti yang dimiliki (Irawan dkk. 2021). Dengan demikian, penguatan literasi numerasi tidak hanya berorientasi pada peningkatan kemampuan matematika semata, tetapi juga menjadi bagian penting dalam pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas VI SD Negeri 12 Banda Sakti, masih ditemukan beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan numerasi yang bersifat kontekstual. Sebagian siswa cenderung berfokus pada penyelesaian soal secara langsung tanpa terlebih dahulu menganalisis informasi yang tersedia maupun menjelaskan alasan terhadap jawaban yang diberikan. Selain itu, proses pembelajaran yang berlangsung masih didominasi oleh aktivitas yang berorientasi pada penyelesaian soal secara prosedural sehingga kesempatan peserta didik untuk berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan merefleksikan proses berpikirnya belum berkembang secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Salah satu pendekatan yang dinilai relevan dengan kebutuhan tersebut adalah Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*). Pembelajaran Mendalam merupakan pendekatan yang menekankan terciptanya proses belajar yang berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menggembirakan (*joyful*). Melalui pendekatan ini, peserta didik tidak hanya diarahkan untuk memahami materi secara konseptual, tetapi juga didorong untuk menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan berbagai situasi yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari (Ansori & Heriansyah., 2025). Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi berfokus pada transfer pengetahuan semata, melainkan pada proses membangun pemahaman yang lebih mendalam melalui pengalaman belajar yang dialami peserta didik.

Karakteristik pembelajaran mendalam yang berpusat pada peserta didik memberikan peluang yang besar dalam mendukung penguatan literasi numerasi. Penggunaan masalah yang kontekstual, kegiatan diskusi, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna (Mahbubi & Sa'adiyah, 2025; Muhartini dkk., 2023). Melalui pengalaman tersebut, siswa tidak hanya belajar menyelesaikan permasalahan matematika, tetapi juga belajar memahami alasan di balik setiap langkah penyelesaian yang dilakukan. Dengan kata lain, pembelajaran mendalam berpotensi menjadi sarana untuk mengembangkan kemampuan numerasi sekaligus membentuk kebiasaan berpikir kritis pada peserta didik.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa literasi numerasi memiliki hubungan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Salsabila dkk., 2023). Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada siswa mampu meningkatkan keterlibatan dan kualitas pemahaman peserta didik selama proses pembelajaran (Izzatunnisa dkk., 2024). Sementara itu, kajian mengenai pembelajaran mendalam menunjukkan bahwa pendekatan tersebut dapat membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna dan mendukung kemampuan pemecahan masalah (Asmarawati, 2026). Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa literasi numerasi, kemampuan berpikir kritis, dan pembelajaran mendalam merupakan tiga aspek yang saling berkaitan dalam mendukung kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu masih mengkaji ketiga aspek tersebut secara terpisah. Penelitian mengenai literasi numerasi umumnya lebih berfokus pada peningkatan hasil belajar matematika, sedangkan penelitian tentang kemampuan berpikir kritis banyak dikaitkan dengan model atau strategi pembelajaran tertentu. Di sisi lain, kajian mengenai pembelajaran mendalam masih lebih banyak menyoroti proses pembelajaran secara umum. Dengan demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji penguatan literasi numerasi melalui pembelajaran mendalam dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar masih relatif terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan perspektif yang berbeda melalui integrasi antara pembelajaran mendalam, literasi numerasi, dan kemampuan berpikir kritis dalam satu kerangka kajian pada konteks pendidikan dasar. Kebaruan penelitian ini terletak pada upaya untuk memandang literasi numerasi tidak hanya sebagai hasil pembelajaran matematika, tetapi juga sebagai proses yang dapat mendukung berkembangnya kemampuan berpikir kritis melalui pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penguatan literasi numerasi melalui pembelajaran mendalam dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai penguatan literasi numerasi melalui pembelajaran mendalam dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak berorientasi pada pengukuran hubungan antarvariabel, melainkan pada upaya memahami proses pembelajaran, pengalaman peserta didik, serta berbagai dinamika yang muncul selama pelaksanaan pembelajaran di lingkungan yang alami.

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 12 Banda Sakti Kota Lhokseumawe dengan melibatkan satu orang guru kelas VI dan 22 siswa kelas VI sebagai subjek penelitian. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan bahwa kelas tersebut menjadi lokasi pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan fokus penelitian. Keterlibatan guru dan peserta didik diharapkan dapat memberikan informasi yang komprehensif mengenai proses penguatan literasi numerasi dan perkembangan kemampuan berpikir kritis selama pembelajaran berlangsung.

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung aktivitas pembelajaran dan keterlibatan siswa dalam menyelesaikan berbagai permasalahan numerasi. Wawancara semi terstruktur dilakukan kepada guru kelas dan beberapa siswa guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengalaman belajar yang mereka alami. Adapun dokumentasi digunakan sebagai data pendukung yang meliputi modul ajar, lembar kerja peserta didik, hasil pekerjaan siswa, serta berbagai dokumen lain yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran.

Untuk menjaga kredibilitas temuan penelitian, peneliti menerapkan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari guru dan peserta didik, sedangkan triangulasi teknik dilakukan melalui pengecekan silang antara data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Langkah tersebut dilakukan agar data yang diperoleh memiliki tingkat kepercayaan yang memadai dan mampu menggambarkan fenomena yang diteliti secara lebih utuh.

Analisis data dilakukan secara interaktif dengan mengacu pada model Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi kondensasi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Proses analisis dilakukan sejak data mulai dikumpulkan hingga penelitian berakhir sehingga peneliti dapat mengidentifikasi pola, menemukan makna, serta menyusun interpretasi yang sesuai dengan fokus penelitian. Melalui proses tersebut, diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai penguatan literasi numerasi melalui pembelajaran mendalam dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembelajaran di kelas VI menunjukkan bahwa penguatan literasi numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika, tetapi juga berkaitan dengan bagaimana siswa memahami masalah, mengemukakan alasan, serta membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang mereka peroleh. Selama proses pembelajaran, keterlibatan siswa dalam diskusi, penyelesaian masalah kontekstual, dan refleksi terhadap hasil belajar menjadi bagian penting yang membentuk berkembangnya kemampuan berpikir kritis. Berbagai temuan yang diperoleh selama penelitian selanjutnya dianalisis untuk menggambarkan proses penguatan literasi numerasi melalui pembelajaran mendalam pada siswa sekolah dasar.

Implementasi Pembelajaran Mendalam dalam Penguatan Literasi Numerasi

Pelaksanaan pembelajaran di kelas VI menunjukkan adanya upaya guru untuk menciptakan proses belajar yang tidak hanya berfokus pada pencapaian materi, tetapi juga pada keterlibatan aktif siswa dalam memahami konsep yang dipelajari. Pembelajaran yang berlangsung diarahkan agar siswa mampu membangun pengetahuannya melalui pengalaman belajar yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Dalam proses tersebut, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi gagasan, berdiskusi, serta mengemukakan pendapat terkait permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan hasil observasi, kegiatan pembelajaran diawali dengan penyajian permasalahan yang bersifat kontekstual dan berkaitan dengan pengalaman siswa. Penggunaan permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari membuat siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari sekaligus mendorong mereka untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata. Selama proses pembelajaran berlangsung, siswa terlibat dalam kegiatan diskusi kelompok, bertukar pendapat dengan teman sebaya, serta menyampaikan hasil pemikirannya di depan kelas. Aktivitas tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran tidak lagi didominasi oleh guru, melainkan memberikan ruang yang lebih luas bagi siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Seperti yang diungkapkan oleh Guru kelas VI bahwa *“penggunaan permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari membuat siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran dan lebih aktif dalam berdiskusi bersama teman-temannya.”*

Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran memperlihatkan karakteristik pembelajaran mendalam yang menekankan pengalaman belajar yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. Aspek kebermaknaan tercermin dari kemampuan siswa mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Sementara itu, suasana belajar yang lebih terbuka dan kolaboratif memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui interaksi dengan teman maupun guru. Kondisi tersebut secara tidak langsung membantu siswa memahami bahwa pembelajaran matematika tidak hanya berkaitan dengan penyelesaian soal, tetapi juga berkaitan dengan kemampuan menggunakan pengetahuan dalam berbagai konteks. Hal ini diperkuat oleh Seorang siswa menyatakan bahwa *“belajar matematika menjadi lebih mudah dipahami karena contoh yang diberikan sesuai dengan kegiatan yang sering kami ditemui setiap hari.”*

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran mendalam memberikan ruang bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam membangun pemahamannya sendiri. Sejalan dengan pandangan konstruktivisme, pengetahuan tidak diperoleh secara pasif melalui transfer informasi dari guru kepada siswa, melainkan dibangun melalui pengalaman belajar dan interaksi dengan lingkungan sekitarnya (Azzahra dkk., 2025; Luthfiyani dkk., 2025). Oleh karena itu, pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, berdiskusi, dan mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah cenderung menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dibandingkan pembelajaran yang hanya berorientasi pada penyampaian materi secara satu arah.

Hal ini memperlihatkan bahwa implementasi pembelajaran mendalam menjadi landasan penting dalam penguatan literasi numerasi siswa sekolah dasar. Pembelajaran yang berpusat pada siswa memungkinkan mereka tidak hanya memahami konsep secara prosedural, tetapi juga mampu menghubungkan konsep tersebut dengan situasi yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Suhermi dkk., 2025). Dengan demikian, proses pembelajaran yang berlangsung tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga mendorong terbentuknya pengalaman belajar yang lebih bermakna dan berkelanjutan bagi siswa.

Penguatan Literasi Numerasi Siswa melalui Pembelajaran Mendalam

Pelaksanaan pembelajaran mendalam memberikan perubahan terhadap cara siswa memahami dan menggunakan konsep matematika dalam berbagai situasi. Literasi numerasi yang berkembang selama pembelajaran tidak hanya tercermin dari kemampuan siswa dalam melakukan perhitungan, tetapi juga dari kemampuan mereka memahami persoalan, mengidentifikasi informasi yang diperlukan, serta menentukan langkah penyelesaian yang sesuai. Pembelajaran yang mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari membuat siswa lebih mudah memaknai konsep yang dipelajari sehingga matematika tidak lagi dipandang sebagai kumpulan rumus yang terpisah dari kehidupan mereka.

Berdasarkan hasil observasi, siswa menunjukkan respons yang lebih baik ketika dihadapkan pada permasalahan yang bersifat kontekstual. Situasi yang berkaitan dengan kegiatan jual beli, pengukuran, maupun pembagian benda dalam kehidupan sehari-hari lebih mudah dipahami dibandingkan soal yang bersifat abstrak. Kondisi tersebut membuat siswa lebih aktif dalam mengemukakan pendapat dan berupaya menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Mereka tidak hanya berorientasi pada jawaban akhir, tetapi mulai memperhatikan proses penyelesaian dan alasan yang mendasari jawaban tersebut.

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa juga memperoleh kesempatan untuk berdiskusi dan bertukar gagasan dengan teman sekelompoknya. Interaksi yang terbangun selama diskusi mendorong siswa untuk membandingkan berbagai strategi penyelesaian masalah yang digunakan oleh masing-masing anggota kelompok (Babullah dkk., 2024). Beberapa siswa bahkan mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang mereka gunakan kepada teman lainnya. Situasi tersebut menunjukkan bahwa proses belajar tidak hanya berlangsung secara individual, tetapi berkembang melalui kolaborasi dan interaksi antarsiswa.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran mendalam memberikan ruang bagi siswa untuk membangun pemahamannya secara lebih bermakna. Siswa tidak hanya menghafal prosedur penyelesaian, tetapi mulai memahami hubungan antara konsep matematika dengan permasalahan yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan konsep literasi numerasi yang menekankan kemampuan menggunakan pengetahuan matematika untuk menganalisis dan menyelesaikan berbagai persoalan secara tepat sesuai dengan konteks yang dihadapi (Majid, 2026).

Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada siswa dan berbasis masalah kontekstual mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik (Astutik, 2022). Keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran memberikan kesempatan yang lebih luas untuk mengeksplorasi berbagai strategi penyelesaian masalah sehingga pemahaman yang diperoleh menjadi lebih mendalam. Temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa pengalaman belajar yang bermakna memiliki peran penting dalam mendukung perkembangan kompetensi numerasi siswa sekolah dasar (Patriana dkk., 2021).

Meskipun demikian, penelitian ini menunjukkan perbedaan dengan beberapa kajian sebelumnya yang umumnya menempatkan literasi numerasi sebagai hasil

akhir pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini, literasi numerasi tidak hanya dipahami sebagai kemampuan menguasai konsep matematika, tetapi juga sebagai proses yang berkembang melalui penerapan pembelajaran mendalam. Dengan demikian, penguatan literasi numerasi tidak berhenti pada aspek kognitif semata, melainkan menjadi bagian dari pengalaman belajar yang mendorong siswa untuk berpikir, berdiskusi, dan membangun pemahaman secara aktif.

Melalui pengalaman belajar yang lebih bermakna tersebut, siswa menjadi lebih percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan lebih terbuka terhadap berbagai alternatif penyelesaian. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran mendalam tidak hanya mendukung berkembangnya literasi numerasi, tetapi juga menjadi fondasi bagi terbentuknya kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, penguatan literasi numerasi melalui pembelajaran mendalam dapat dipandang sebagai salah satu upaya yang relevan untuk mempersiapkan siswa sekolah dasar agar mampu menghadapi berbagai permasalahan secara lebih kritis dan rasional.

Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Penguatan Literasi Numerasi

Penguatan literasi numerasi yang dilakukan melalui pembelajaran mendalam tidak hanya berdampak pada pemahaman konsep matematika, tetapi juga berkontribusi terhadap berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa. Selama proses pembelajaran, siswa tidak lagi hanya dituntut untuk memperoleh jawaban yang benar, melainkan juga diarahkan untuk memahami permasalahan, menjelaskan alasan terhadap jawaban yang diberikan, serta mempertimbangkan berbagai kemungkinan penyelesaian. Proses tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan kemampuan berpikirnya secara lebih mendalam dalam menghadapi persoalan yang diberikan.

Berdasarkan hasil observasi, siswa mulai menunjukkan kemampuan dalam mengidentifikasi informasi yang diketahui dan menentukan informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Sebelum menyusun jawaban, sebagian besar siswa terlebih dahulu mendiskusikan isi permasalahan dengan teman sekelompoknya dan mencoba memahami maksud soal secara menyeluruh. Kebiasaan tersebut menunjukkan adanya perubahan dalam cara siswa menyelesaikan masalah, dari yang sebelumnya cenderung langsung melakukan perhitungan menjadi lebih memperhatikan proses memahami permasalahan yang dihadapi.

Selama kegiatan diskusi berlangsung, siswa juga tampak lebih berani mengemukakan pendapat dan menjelaskan alasan terhadap jawaban yang mereka peroleh. Perbedaan jawaban antarsiswa tidak lagi dipandang sebagai kesalahan semata, tetapi menjadi bagian dari proses belajar untuk membandingkan berbagai cara penyelesaian yang digunakan. Interaksi tersebut mendorong siswa untuk memberikan argumentasi yang lebih logis serta mempertimbangkan pendapat orang lain sebelum mengambil kesimpulan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang memberikan ruang bagi siswa untuk berdialog dan bertukar gagasan dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara bertahap.

Perkembangan kemampuan berpikir kritis juga terlihat dari kemampuan siswa dalam menarik kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian masalah yang telah dilakukan. Siswa tidak hanya menyampaikan hasil akhir, tetapi mulai mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan serta alasan mengapa strategi tersebut dipilih. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa siswa mulai membangun kebiasaan berpikir yang lebih reflektif dan sistematis. Temuan ini sejalan dengan pandangan Ennis yang menyatakan bahwa berpikir kritis melibatkan kemampuan memberikan penjelasan, menganalisis informasi, mempertimbangkan alasan, dan mengambil keputusan secara rasional (Iftirosy dkk., 2025).

Hal ini menunjukkan bahwa penguatan literasi numerasi melalui pembelajaran mendalam memberikan kontribusi terhadap berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Pengalaman belajar yang bermakna, keterlibatan aktif dalam diskusi, serta penggunaan masalah kontekstual memberikan ruang bagi siswa untuk membangun pemahaman sekaligus melatih kemampuan bernalar (Zubaidah, 2016). Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis tidak berkembang secara terpisah dari proses pembelajaran, tetapi tumbuh melalui pengalaman belajar yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam memahami dan menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi.

Faktor Pendukung dan Penghambat Penguatan Literasi Numerasi melalui Pembelajaran Mendalam

Pelaksanaan pembelajaran mendalam dalam penguatan literasi numerasi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh strategi yang digunakan guru, tetapi juga dipengaruhi oleh karakteristik siswa dan situasi belajar yang terbentuk selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan penelitian menunjukkan bahwa adanya faktor pendukung dan penghambat menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari implementasi pembelajaran di kelas.

Salah satu faktor pendukung yang cukup menonjol adalah antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa menunjukkan minat yang lebih tinggi ketika materi yang dipelajari dihubungkan dengan pengalaman yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan permasalahan yang kontekstual membuat siswa lebih mudah memahami materi sekaligus memunculkan rasa ingin tahu untuk menemukan solusi dari persoalan yang diberikan. Kondisi tersebut mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Kegiatan diskusi kelompok juga memberikan kontribusi positif terhadap penguatan literasi numerasi siswa. Melalui interaksi dengan teman sebaya, siswa dapat saling bertukar gagasan dan membandingkan cara penyelesaian yang digunakan. Proses tersebut membantu siswa yang mengalami kesulitan memperoleh pemahaman dari teman lainnya. Selain itu, suasana belajar yang kolaboratif turut menciptakan lingkungan belajar yang lebih terbuka dan mendorong siswa untuk berani mengemukakan pendapat.

Faktor pendukung lainnya berasal dari peran guru dalam mengelola pembelajaran. Guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi, tetapi juga berupaya memfasilitasi proses belajar melalui pertanyaan pemantik, pendampingan, serta pemberian umpan balik kepada siswa. Kehadiran guru sebagai fasilitator memberikan ruang yang lebih luas bagi siswa untuk membangun

pemahamannya secara mandiri. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran mendalam sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.

Di samping berbagai faktor pendukung tersebut, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala selama pelaksanaan pembelajaran. Perbedaan kemampuan awal siswa menyebabkan tingkat pemahaman terhadap materi tidak selalu sama. Sebagian siswa masih memerlukan pendampingan yang lebih intensif, terutama ketika dihadapkan pada permasalahan yang membutuhkan penalaran yang lebih mendalam. Keragaman karakteristik siswa tersebut menjadi tantangan yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan pembelajaran.

Keterbatasan waktu pembelajaran turut menjadi hambatan dalam penerapan pembelajaran mendalam. Kegiatan diskusi, eksplorasi masalah, dan presentasi hasil kerja siswa membutuhkan waktu yang relatif lebih panjang dibandingkan pembelajaran yang berorientasi pada penyampaian materi secara langsung. Dalam beberapa kesempatan, guru perlu menyesuaikan alokasi waktu agar seluruh tahapan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran mendalam memerlukan dukungan dari berbagai aspek, baik yang berasal dari guru maupun siswa. Faktor-faktor pendukung yang ditemukan selama penelitian memberikan gambaran bahwa pembelajaran yang berpusat pada siswa memiliki peluang untuk diterapkan secara lebih luas dalam penguatan literasi numerasi. Meskipun masih terdapat beberapa kendala, hambatan tersebut tidak mengurangi potensi pembelajaran mendalam dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Secara umum, hasil penelitian memperlihatkan bahwa keberhasilan penguatan literasi numerasi melalui pembelajaran mendalam tidak hanya bergantung pada satu faktor tertentu. Keterlibatan aktif siswa, kemampuan guru dalam memfasilitasi pembelajaran, serta pengelolaan waktu yang tepat menjadi unsur yang saling melengkapi. Dengan dukungan berbagai aspek tersebut, pembelajaran mendalam dapat menjadi salah satu alternatif untuk mendukung berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut dapat ditarik bahwa temuan penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam diskusi dan penyelesaian masalah kontekstual mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis, terutama dalam menjelaskan alasan terhadap jawaban yang diberikan dan menarik kesimpulan secara logis. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik (Rachmasari dkk., 2019). Penelitian lain juga menemukan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran berkontribusi terhadap berkembangnya kemampuan argumentasi dan penalaran (Haniifah dkk., 2026). Meskipun demikian, penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya karena pengembangan kemampuan berpikir kritis tidak hanya dipandang sebagai hasil dari strategi pembelajaran tertentu, tetapi dikaji melalui penguatan literasi numerasi yang diintegrasikan dengan prinsip pembelajaran mendalam. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran mendalam dapat menjadi sarana untuk menghubungkan penguasaan

numerasi dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena dilakukan pada satu kelas dengan jumlah subjek yang relatif terbatas sehingga hasil penelitian tidak dimaksudkan untuk digeneralisasikan pada konteks yang lebih luas. Selain itu, pendekatan kualitatif yang digunakan lebih menekankan pada pemahaman proses pembelajaran dibandingkan pengukuran peningkatan kemampuan secara kuantitatif. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat melibatkan subjek yang lebih beragam serta menggunakan pendekatan campuran untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran mendalam berperan dalam memperkuat literasi numerasi siswa sekolah dasar melalui penyajian masalah kontekstual, diskusi kelompok, dan keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran. Pembelajaran yang berpusat pada siswa memungkinkan mereka memahami konsep matematika secara lebih bermakna serta mampu menghubungkannya dengan situasi yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, literasi numerasi tidak hanya berkembang pada aspek kemampuan berhitung, tetapi juga pada kemampuan memahami dan menggunakan informasi secara tepat dalam berbagai konteks. Penguatan literasi numerasi melalui pembelajaran mendalam turut berkontribusi terhadap berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut ditunjukkan melalui kemampuan siswa dalam menganalisis permasalahan, mengemukakan alasan terhadap jawaban yang diberikan, serta menarik kesimpulan secara logis. Meskipun pelaksanaannya masih menghadapi beberapa kendala, seperti perbedaan kemampuan awal siswa dan keterbatasan waktu pembelajaran, pembelajaran mendalam memiliki potensi untuk diterapkan sebagai alternatif pembelajaran yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar.

REFERENSI

- Agustina, I. (2019). Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 8(1), 1-9. https://www.researchgate.net/publication/341788018_PENTINGNYA_BERPIKIR_KRITIS_DALAM_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA_DI_ERA_REVOLUSI_INDUSTRI_40
- Andriasari, S., Pikri, H., & Helena, E. (2025). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika: Evaluasi Dan Tindak Lanjut Siswa Kelas 5 Sd Di Sdn 03 Koto Balingka. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(02), 287-303. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i02.6910>
- Ansori, A. H., & Heriansyah, M. A. F. (2025). *Transformasi Pembelajaran Abad 21: Sinergi Proyek Kontekstual dan Penilaian Autentik Mewujudkan Pembelajaran Mendalam*. Goresan Pena.
- Asmarawati, E. (2026). Integrasi Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Efficacy Siswa. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 5(1), 506-516. <https://doi.org/10.58917/ijme.v5i1.637>

- Astutik, S. (2022). Peningkatan kemampuan numerasi melalui problem based learning (PBL) pada siswa kelas VI SDN Oro-Oro Ombo 02 Kota Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 1(3), 561-582. <https://jurnal.widyahumaniora.org/index.php/jptwh/article/view/75>
- Azzahra, N. T., Ali, S. N. L., & Bakar, M. Y. A. (2025). Teori konstruktivisme dalam dunia pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(2), 64-75. <https://doi.org/10.61722/jirs.v2i2.4762>
- Babullah, R., Qomariyah, S., Neneng, N., Natadireja, U., & Nurafifah, S. (2024). Kolaborasi metode diskusi kelompok dengan problem solving learning untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa pada materi aqidah akhlak. *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam*, 2(2), 65-84. <https://doi.org/10.61132/jbpai.v2i2.132>
- Damanik, A. S., & Handayani, R. (2023). Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 2(3), 149-157. <https://doi.org/10.47662/jkpm.v2i3.596>
- Dewantara, A. H. (2018). Soal matematika model PISA: Alternatif materi program pengayaan. *DIDAKTIKA: Jurnal Kependidikan*, 12(2), 197-213. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.186>
- Fransiska, S., Purnama Sari, D., & Nasution, A. R. (2024). *Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Pendidikan Agama Islam Dan Implikasinya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik SMAN 1 Rejang Lebong* (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri Curup).
- Haniifah, R., Kurniati, R., Setiawan, L., Saputra, F. I., & Nisa, A. F. (2026, May). Analisis dimensi penalaran kritis siswa sekolah dasar melalui project-based learning dengan pendekatan deep learning. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (Vol. 4, No. 1, pp. 19-34). https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/semnas_dikdasUST/article/view/3791
- Iftirosy, V. A., Ningsih, R., & Sancaya, S. A. (2025). Pentingnya berpikir kritis dalam pengambilan keputusan pada siswa SMA. *Prosiding Konseling Kearifan Nusantara (KKN)*, 4, 381-387. <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/kkn/article/view/6550>
- Irawan, E., Aristiawan, A., & Rokmana, A. W. (2021). Analisis tingkat penalaran peserta didik SMP dalam memecahkan masalah soal evaluasi berbasis literasi numerasi. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(3), 333-342. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i3.135>
- Izzatunnisa, I., Amini, A., Adha, C., Nasution, S. F., & Fathoni, M. (2024). Pentingnya Strategi Pembelajaran Efektif Yang Berpusat Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 2(1), 01-10. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v2i1.539>
- Luthfiyani, P. W., Rajab, K., & Masyhuri, M. (2025). Pendekatan konstruktifisme dalam psikologi belajar berbasis nilai-nilai Islam. *Hamalatul Qur'an: Jurnal Ilmu Ilmu Alqur'an*, 6(1), 20-36. <https://doi.org/10.37985/hq.v6i1.469>
- Mahbubi, M., & Sa'diyah, H. (2025). Penerapan pendekatan kontekstual terhadap motivasi belajar siswa pada mata pembelajaran PAI. *ANSIRU PAI: Pengembangan Profesi Guru Pendidikan Agama Islam*, 8(2), 168-176.

- <http://dx.doi.org/10.30821/ansiru.v8i2.23215>
- Majid, A. (2026). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi pada Materi Pecahan Berbasis Masalah Kehidupan Nyata Siswa Sekolah Dasar. *Tarunateach: Journal of Elementary School*, 4(1), 17-26. <https://doi.org/10.54298/tarunateach.v4i1.822>
- Muhartini, M., Mansur, A., & Bakar, A. (2023). Pembelajaran kontekstual dan pembelajaran problem based learning. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 1(1), 66-77. <https://doi.org/10.55606/lencana.v1i1.881>
- Nasution, M. A., Listiana, Y., & Qausar, H. (2025). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Terhadap Soal Higher Order Thingking Skill (Hots). *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 5(2), 237-247. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v5i2.21814>
- Normalasari, N., Ma'rufi, M. R., & Alam, S. (2025). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Penyelesaian Masalah Polya. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(4), 1575-1594. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v10i4.7246>
- Novia, H. (2026). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Usaha dan Energi: Analisis Berdasarkan Indikator Facione. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(2), 1672-1676. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i2.1929>
- Patriana, W. D., Utama, S., & Wulandari, M. D. (2021). Pembudayaan literasi numerasi untuk asesmen kompetensi minimum dalam kegiatan kurikuler pada sekolah dasar muhammadiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3413-3430. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1302>
- Rachmasari, M., Serevina, V., & Budi, A. S. (2019, December). Lembar kerja elektronik peserta didik dengan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. In *Joint Prosiding IPS dan Seminar Nasional Fisika* (Vol. 8, pp. SNF2019-PE). <https://doi.org/10.21009/03.SNF2019.01.PE.28>
- Salsabila, Y., Fatah, A., & Jaenudin, J. (2023). Hubungan antara literasi numerasi terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa SMP di kecamatan Curug. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1), 42-54. <https://doi.org/10.46918/equals.v6i1.1789>
- Suhermi, L., Barokah, N., & Kamal, R. (2025). Pembelajaran kontekstual sebagai inovasi kreatif dalam menjadikan materi ajar lebih bermakna. *JISPENDIORA Jurnal Ilmu Sosial Pendidikan Dan Humaniora*, 4(2), 94-103. <https://doi.org/10.56910/jispendiora.v4i2.2197>
- Tanjung, R. J., & Adinda, A. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Hots Pada Materi Barisan Dan Deret Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Barumon Tengah. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 8(3), 95-102. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/7722>
- Wayudi, M., Suwatno, S., & Santoso, B. (2020). Kajian analisis keterampilan berpikir kritis siswa sekolah menengah atas. *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran*, 5(1), 67-82. <https://doi.org/10.17509/jpm.v5i1.25853>
- Zubaidah, S. (2016, December). Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. In *Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 2, No. 2, pp. 1-17).
- Zubaidah, S., & UM, J. (2017, May). Pembelajaran kontekstual berbasis pemecahan

masalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. In *Makalah disampaikan pada Seminar Nasional dengan tema Inovasi Pembelajaran Berbasis pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Biologi di Universitas Muhammadiyah Makasar, Makasar* (Vol. 6).