

## Pendekatan Deep Learning pada Pembelajaran di Sekolah Dasar Gekbrong 1 Cianjur

Enjang Warman<sup>1</sup>, Sajidin<sup>2</sup>, Rachmat Setiawan<sup>3\*</sup>, Arie Gifary<sup>4</sup>, Waska Warta<sup>5</sup>, Agus Mulyanto<sup>6</sup>, Hanafiah<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Program Doktorat/ Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Nusantara, Jl. Soekarno-Hatta No.530, Sekejati, Kec. Buahbatu, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia.

E-mail: [rachmatsetiawan@unla.ac.id](mailto:rachmatsetiawan@unla.ac.id)

\* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1773>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 04 July 2025

Revised: 10 July 2025

Accepted: 16 July 2025

#### Kata Kunci:

Literasi, Numerisasi, Deep Learning, Sekolah Dasar.

#### Keywords:

Literacy, Numeracy, Deep Learning, Elementary School.

### ABSTRACT

Dalam menghadapi tantangan era digital seperti sekarang ini, siswa sekolah dasar harus mampu menguasai dua keterampilan dasar yaitu literasi dan numerasi. Akan tetapi dalam praktiknya, kegiatan pembelajaran di sekolah tidak berjalan efektif dalam upaya pengembangan pemahaman mendalam. Salah satu pendekatan yang dapat diplikasikan agar pemahaman konsep secara lebih mendalam dan berkelanjutan adalah *deep learning*. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui implementasi pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran literasi dan numerasi di SD. Penelitian ini menggunakan metode tudy pustaka yang dilaksanakan dengan mencari, menyeleksi dan menganalisis secara kritis mengenai literature dari jurnal, buku, dan laporan penelitian yang relevan. Dalam memilih sumbernya mempertimbangkan kredibilitas penulis, kesesuaian tema dan publikasi dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Analisis datanya dilakukan dengan teknik tematik untuk mengetahui pola dan keterkaitan konseptual antara *deep learning* dan pembelajaran literasi dan numerasi. Hasil penelitian memperlihatkan jika pendekatan *deep learning* membuat kemampuan berpikir kritis, memecahkan permasalahan dan pemahaman konseptual siswa semakin meningkat. Dengan adanya penelitian ini diharapkan semakin menambah wawasan para guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif.

*To face the challenges of the current digital era, elementary school students must master two basic skills: literacy and numeracy. However, in practice, learning activities in schools are not effective in developing in-depth understanding. One approach that can be applied to achieve a deeper and more sustainable understanding of concepts is deep learning. This study aims to determine the application of the deep learning approach in literacy and numeracy learning in elementary schools. This study used a literature review method, which was carried out by searching, selecting, and critically analyzing literature from relevant journals, books, and research reports. The selection of sources took into account the credibility of the authors, the appropriateness of the theme, and publications within the last five years. Data analysis was conducted using thematic techniques to identify patterns and conceptual relationships between deep learning and literacy and numeracy learning. The results showed that the deep learning approach improves students' critical thinking skills, problem-solving skills, and conceptual understanding. This research is expected to further enhance teachers' insight in designing more effective learning strategies.*



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

**How to Cite:** Enjang Warman, et al (2025). Pendekatan Deep Learning pada Pembelajaran di Sekolah Dasar Gekbrong 1 Cianjur, 4(1). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1773>

## PENDAHULUAN

Keterampilan dasar yang penting untuk dikuasai siswa dalam menghadapi tantangan di era digital adalah kompetensi literasi dan numerasi. Sebuah penelitian ini memperlihatkan jika siswa di SD banyak yang kesulitan dalam memahami keterampilan dasar literasi dan numerasi. Hal tersebut membuat keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa sangat rendah (Aryanto et al., 2022). Sehingga pendekatan *deep learning* dipandang dapat meningkatkan kualitas pendidikan dasar secara efektif (Fullan, 2018).

Dalam konteks pendidikan, pendekatan *deep learning* memfokuskan terhadap pemahaman konsep secara mendalam dengan proses refleksi, interaksi social dan hubungan (Deng et al., 2024). Pendekatan *deep learning* tidak sama dengan pembelajaran permukaan, karena pembelajaran tersebut hanya memfokuskan pada hafalan dan pemahaman dangkal atas materi yang dipelajari. Sebuah penelitian membuktikan jika guru menerapkan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran, maka siswa akan mempunyai kemampuan mengingat yang lebih baik dan mampu mengkaitkan konsep dengan keseharian mereka dikarenakan lebih memfokuskan pada prinsip pembelajaran bermakna (Nur Akmal & Maelasari, 2025). Pentingnya penerapan *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning* dalam pembelajaran konseptual literasi dan numerasi, supaya siswa dapat menciptakan hubungan dari pengalaman yang mereka dapatkan, dengan begitu pemahaman pada teks dan konsep numeric akan semakin bermakna (Chen et al., 2023).

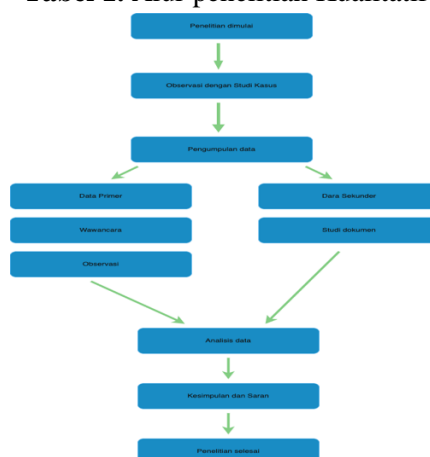
Ada beberapa penelitian yang mengangkat tema implementasi *deep learning* dalam pembelajaran literasi dan numerasi. Sebagaimana yang dilaksanakan (Aryanto et al., 2025a) yang membuktikan jika pembelajaran berbasis masalah akan membuat pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa semakin meningkat. Terlebih pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran literasi dan numerasi sudah terbukti efektif dalam rangka peningkatan keaktifan dan pemahaman siswa (Aryanto et al., 2025a). Pada tahap *meaningful learning*, siswa diajak untuk mengeksplorasi secara lebih mendalam, menganalisa data, dan mengkaitkan konsep yang sudah mereka pelajari dengan keseharian siswa, dengan begitu siswa akan semakin siap dalam menghadapi tantangan akademik ataupun di kehidupan siswa sehari-hari (Diponegoro et al., 2021).

Kemudian *joyful learning* juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam menghadirkan pengalaman belajar yang mengasyikan dan meberikan motivasi kepada siswa supaya dalam kegiatan belajar mengajar mereka dapat semakin aktif (Devi et al., 2020). Dengan menggabungkan berbagai pendekatan interaktif misalnya permainan, simulasi, dan berdiskusi, akan membuat siswa semakin antusias dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi. Sehingga membutuhkan rancangan strategis pembelajaran yang tidak sekedar memfokuskan pada pemahaman konseptual saja, namun juga mempertimbangkan aspek psikis dan sosial siswa ketika mengikuti kegiatan belajar mengajar. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui penerapan pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran literasi dan numerasi di tingkat SD. Kemudian penelitian ini juga ingin menggali bagaimanakah strategi *deep learning* dalam upaya peningkatan efektivitas pembelajaran dan menjadi rujukan bagi para guru supaya mereka dapat menciptakan pembelajaran yang inovatif dan kontekstual.

## METODE

Pada penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif fenomenologi dengan metode triangulasi sumber dan data. Data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi dua yaitu data primer dan sekunder. Data primer yaitu data yang dikumpulkan secara langsung tanpa melalui perantara. Dalam mengumpulkan data primer tersebut mempergunakan teknik observasi, dan wawancara. Penelitian dilaksanakan di SD Gekbrong 1. Subjek penelitian ini yaitu pendidik dan peserta didik di SD Gekbrong 1. Kemudian data sekunder didapatkan dari pengumpulan informasi dari berbagai macam sumber yang tersedia. Sumber yang dimaksud meliputi buku, laporan, jurnal, dan segala hal yang sesuai dengan penerapan pendekatan *deep learning* dalam kegiatan belajar mengajar.

**Tabel 1.** Alur penelitian Kualitatif



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Deep Learning* dengan orientasinya adalah *Mindful Learning*, *Meaningful Learning*, dan *Joyful Learning* di SD. Berdasarkan observasi yang sudah dilaksanakan memperlihatkan jika bagaimanakah caranya menerapkan pendekatan ini secara sistematis dan berfokus pada pengalaman siswa. Dalam penerapannya harus dimulai dari menganalisis suasana kelas, metode pengajaran dan partisipasi siswa selama mengikuti pembelajaran. Keseluruhan aspek yang dimaksud harus didesain sedemikian rupa supaya dapat menunjang pemahaman yang lebih mendalam dan bermakna dengan begitu dapat mempengaruhi keseharian siswa serta memberi pencerahan bahwasannya matematika tidak sebatas hanya pelajaran di sekolah, akan tetapi bisa menjadi sebuah keterampilan yang mempunyai relevan dengan kehidupan siswa sehari-harinya.

Salah satu strategi dalam pembelajaran adalah dengan mempergunakan simulasi untuk membantu pemahaman konsep pecahan. Dalam hal ini, guru memanfaatkan simulasi membagi kue sebagai media pembelajaran guna memperjelas materi. Guru membagi siswa ke dalam kelompok kecil di mana setiap kelompoknya akan mendapatkan kue yang harus dibagi secara adil seperti rencana yang sudah ditentukan. Pendekatan *Mindful Learning* bisa diterapkan dengan mengajak siswa mengamati bagaimanakah bentuk dan ukuran kue, pembagiannya menggunakan metode apa, serta mengaitkannya dengan konsep pecahan yang sudah mereka pelajari. Contohnya adalah pada saat kue dibagi menjadi 2 bagian yang sama besarnya, secara tidak langsung mereka sudah memahami bahwasannya setiap bagian mewakili  $\frac{1}{2}$  dari keseluruhan. Ketika kue terbagi 4 bagian, siswa dapat melihat bahwasannya setiap bagian mewakili  $\frac{1}{4}$  bagian. Melalui metode ini, siswa tidak sekedar mendapatkan informasi secara pasif, namun juga diajak untuk berpikir kritis dan menganalisis konsep pecahan secara lebih mendalam.

Ada sejumlah siswa yang mempunyai kemampuan untuk memahami konsep dengan cepat, tetapi yang lainnya masih harus butuh bimbingan secara lebih lanjut. Guru harus secara aktif dalam memberikan pendampingan kepada masing-masing kelompok dengan setiap progres yang sudah disusun, memberi arahan dan memberikan pertanyaan pemantik. Pendekatan ini mengadopsi dari teori Bruner mengenai *discovery learning*, yang menjelaskan jika siswa akan belajar dengan lebih baik manakala konsep-konsep baru tersebut mereka dapatkan dari pengalamannya sendiri. Melalui simulasi tersebut, siswa tidak hanya sekedar memahami pecahan secara teori saja namun juga mengetahui implikasinya di kehidupan mereka, misalnya pada saat berbagai makanan dengan temannya.

Metode ini mendorong adanya *Meaningful Learning* sebab siswa mampu menghubungkan konsep akademis dari pengalaman yang mereka dapatkan, misalnya ketika membagi makanan bersama saudara ataupun teman. Proses belajar menjadi lebih relevan dan bermakna dikarenakan siswa dapat langsung menyaksikan bagaimana konsep pecahan diterapkan dalam keseharian siswa. Pernyataan tersebut relevan dengan pendapat dari (Nurhayati et al., 2025) yang menjelaskan jika siswa mempelajari sesuatu yang baru dengan mengkaitkannya ke dalam struktur pengetahuan yang sudah dimiliki maka akan

tercipta pembelajaran yang bermakna. Ketika sedang belajar, pada dasarnya siswa sedang membangun pemahaman mereka sendiri dengan mengkaitkannya dengan pengalaman, fenomena dan fakta baru dengan pengetahuan yang sudah mereka miliki tersebut.

Kegiatan tersebut juga mencerminkan konsep pendekatan *Joyful Learning* yang terlihat dalam simulasi melalui peran serta siswa dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini memperlihatkan jika motivasi belajar dan daya ingat siswa pada materi akan semakin meningkat saat pembelajaran yang dilaksanakan disertai dengan adanya interaksi sosial dan aktivitas yang menyenangkan. Ketika proses belajar menjadi pengalaman yang menggembirakan, siswa cenderung lebih aktif berperan serta dan membuat kepercayaan dirinya semakin meningkat dalam memahami pelajaran yang disampaikan (Mubarq, 2025)

Dalam penelitian yang dilaksanakan (Kane et al., 2016) menekankan jika selain memahami materi yang disampaikan, metode pembelajaran yang menggabungkan elemen permainan dan simulasi dapat juga membuat keterampilan sosial semakin berkembang. Pendekatan *Joyful* memastikan jika kegiatan belajar mengajar dilaksanakan secara efektif sekaligus menyenangkan. Dalam aktivitas pembagian kue tersebut dapat menciptakan iklim belajar yang positif dengan cara mengemas kegiatan permainan ke dalam aktivitas berkelompok. Dengan pendekatan ini, siswa tidak terkesan terbebani ataupun takut melakukan kesalahan, melainkan lebih menikmati proses yang mereka lakukan dalam pembelajaran dan menunjukkan antusiasme dalam memahami konsep pecahan.

Kemudian juga relevan dengan penelitiannya (Mahmudi et al., 2025), yang menyatakan bahwa *Joyful Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang dirancang agar menyenangkan, dengan begitu akan meningkatkan motivasi, semangat, dan mengurangi tekanan yang dirasakan oleh siswa saat belajar. Pendekatan ini bertujuan untuk mengatasi rasa bosan dan ketegangan dalam pembelajaran melalui integrasi aktivitas seperti permainan, kuis, serta kegiatan fisik lainnya, dengan begitu suasana kelas menjadi lebih dinamis dan tidak monoton

Narasumber dalam penelitian ini yaitu wali kelas dan siswa kelas 4 di SD Gekbrong 1 yang dimaksudkan untuk menggali implementasi pendekatan *Deep Learning* dalam kegiatan belajar mengajar dan pengaruhnya terhadap keaktifan dan pemahaman siswa. Wali kelas 4 menyampaikan jika pendekatan *Deep Learning* mampu memberikan dampak positif dalam kegiatan belajar mengajar. Ia menilai bahwa metode ini cukup efektif sebagai penunjang siswa dalam memahami materi secara lebih mendalam, tidak hanya sekedar menghafalkan teori, namun juga mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya adalah simulasi pembagian kue dalam pembelajaran matematika pada topik pecahan membantu siswa lebih cepat memahami konsep, karena mereka terlibat langsung dalam praktik dibanding hanya menerima penjelasan secara teoritis di papan tulis.

Walaupun penerapan *Deep Learning* sudah memberikan berbagai manfaat dalam proses belajar mengajar di SD Gekbrong 1, guru juga mengungkapkan adanya sejumlah tantangan. Salah satu hambatan utama yang dihadapi adalah keterbatasan waktu untuk menyelesaikan seluruh isi kurikulum. Metode pembelajaran yang berbasis eksplorasi cenderung memerlukan durasi yang lebih panjang daripada pendekatan konvensional, mengingat siswa perlu terlibat langsung dalam proses belajar melalui diskusi, eksperimen, ataupun simulasi. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu mengatur waktu secara efektif agar seluruh materi pelajaran tetap dapat disampaikan dengan baik.

Lebih lanjut guru juga menekankan adanya kesenjangan yang terjadi di kalangan siswa dalam mengakses teknologi digital. Terbatasnya ketersediaan perangkat digital membuat tidak semua siswa mampu mengakses materi tambahan yang dibagikan oleh guru melalui platform online. Kondisi tersebut menyulitkan siswa dalam mencari tambahan sumber belajar maupun berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar yang berbasis teknologi. Kesenjangan tersebut menjadi tantangan signifikan dalam upaya menjamin pemerataan kesempatan belajar bagi seluruh siswa, terutama di tengah pesatnya perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan saat ini.

Tantangan lain yang dihadapi adalah minimnya pelatihan yang diterima guru terkait dengan pendekatan *Deep Learning*. Pendekatan ini mengharuskan keaktifan guru yang lebih kompleks, tidak sekedar menjadi penyampai materi, namun juga sebagai fasilitator yang mempunyai kemampuan untuk merancang kegiatan pembelajaran yang eksploratif, diskusi mendalam, serta mendorong siswa untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah secara mandiri. Para guru menyadari pentingnya pelatihan lanjutan supaya dapat menerapkan pendekatan ini secara optimal, khususnya dalam aspek pemanfaatan

teknologi serta pengelolaan kelas yang mendorong partisipasi aktif dari siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Selain itu, sejumlah siswa mengungkapkan jika penerapan metode *Deep Learning* membuat kepercayaan dirinya semakin meningkat untuk mengajukan pertanyaan dan menyampaikan pendapatnya. Suasana kelas yang lebih terbuka dan kolaboratif memberi ruang bagi siswa untuk melakukan diskusi dengan teman-teman mereka. Ada satu siswa yang menyatakan jika sebelumnya merasa ragu untuk mengajukan pertanyaan sebab takut dipandang tidak menguasai materi, namun setelah metode ini diterapkan, ia merasa lebih nyaman untuk mengungkapkan pertanyaan dan opininya. Kegiatan seperti pembagian kue dalam kelompok kecil tidak hanya memudahkan pemahaman konsep, namun juga merangsang siswa untuk berinteraksi dan bekerja sama supaya tantangan yang diberikan tersebut dapat mereka selesaikan.

Akan tetapi, dari sisi lainnya, ada sejumlah siswa yang kurang nyaman dengan penerapan metode ini. Sebagian dari mereka lebih memilih metode pembelajaran konvensional mengingat sudah familiar dengan pendekatan yang lebih sistematis dan berpusat kepada apa yang disampaikan gurunya. Metode eksploratif dipandang terlalu bebas jadi membuat beberapa siswa merasa sulit untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Baginya, belajar dengan mendengarkan apa yang disampaikan guru secara langsung dan mengerjakan latihan dengan format yang jelas dirasa lebih mudah mereka pahami daripada harus menemukan konsep secara mandiri ataupun berkelompok.

### ***Pembahasan***

Selain melakukan observasi, kami juga mengkaji literatur yang menunjukkan jika pendekatan ini selain menambah pemahaman siswa secara lebih mendalam juga sekaligus membentuk pengalaman belajar yang semakin interaktif dan menyenangkan. Penerapan *Mindful Learning*, dilaksanakan dengan menyelaraskan materi yang dipelajari berdasarkan kemampuan dan kebutuhan siswa. Penelitian yang dilaksanakan (Hajjaji et al., 2023) mengungkapkan jika pembelajaran yang diselaraskan dengan pengalaman siswa dapat memaksimalkan penggunaan kognitifnya. Kajian ini juga memperlihatkan jika pendekatan ini efektif dalam memperkuat fokus dan pemahaman siswa mengenai keterampilan dasar literasi dan numerasi. Contohnya adalah penelitian yang dilaksanakan (Aryanto et al., 2025b) menemukan jika pada saat materi yang disampaikan menyesuaikan dengan kehidupan siswa, para siswa akan lebih mudah menghubungkan informasi baru dengan pengalaman pribadi, dengan begitu pemahaman serta keterlibatan dalam pembelajaran akan semakin meningkat.

Pembelajaran *Meaningful Learning* memfokuskan terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis serta peran serta siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pendapat dari (Dewi & Fauziati, 2021) menjelaskan jika pembelajaran akan lebih efektif apabila siswa mampu mengkaitkan konsep baru dengan pengetahuan yang sudah dimilikinya. Kajian ini juga memperlihatkan jika metode pembelajaran berbasis masalah dan diskusi kelompok dapat menambah pemahaman konsep siswa dan memberikan motivasi kepada siswa supaya semakin aktif dalam melakukan kegiatan eksploratif. Kemudian penelitian yang dilaksanakan (Requies et al., 2024) memperlihatkan jika siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah mempunyai tingkat pemahaman yang lebih baik daripada siswa yang sekedar menerima instruksi langsung dari guru.

Kemudian pembelajaran *Joyful Learning* memiliki peranan yang penting dalam menambah motivasi siswa. Pendapat dari (Nurhayati & Septi Handayani, 2025) menjelaskan jika kondisi *flow* akan tercipta jika siswa mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan, di mana siswa merasa sepenuhnya berperan serta dalam proses pembelajaran tanpa mengalami tekanan. Kajian ini juga membuktikan jika pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi serta permainan edukatif dapat membuat semangat dan keaktifan siswa dalam belajar semakin meningkat.

Dalam pembelajaran literasi dan numerasi pendekatan *Deep Learning* secara positif dan signifikan mempengaruhi pemahaman dan motivasi siswa. Penerapan *Mindful Learning* dengan menyelaraskan materi pembelajaran sesuai dengan pengalaman dan kebutuhan siswa dapat membuat fokus dan keaktifan siswa selama pembelajaran semakin meningkat. Seperti yang dijelaskan (Ahmad Syafi'i; Darnaningsih, 2025) bahwa pembelajaran yang menyesuaikan dengan pengalaman siswa memudahkan siswa dalam menginternalisasikan konsep baru. Kemudian penelitian yang dilaksanakan (Rahmawati et al., 2021) juga menguatkan temuan tersebut yang memperlihatkan jika pendekatan pembelajaran yang menyesuaikan dengan budaya dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa.

Dalam kajian ini, *Meaningful Learning* menekankan pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah dalam pembelajaran literasi dan numerasi. Hal tersebut selaras dengan pendapat yang disampaikan (Huda & Djono, 2025) yang menjelaskan jika pembelajaran *Meaningful Learning* terjadi pada saat siswa mampu mengkaitkan pengetahuan baru dengan struktur kognitif yang sudah dimilikinya. Kemudian juga memperlihatkan jika strategi pembelajaran berbasis masalah dan diskusi terbimbing efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir *Hots* pada siswa. Penelitian yang dilaksanakan (Ketut & Adnyana, 2024) membuktikan jika pembelajaran berbasis masalah secara signifikan membuat kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah siswa semakin meningkat.

Pendekatan *Joyful Learning* juga memberikan dampak besar yaitu membuat motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran semakin meningkat. Pemanfaatan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar memungkinkan siswa untuk lebih berperan aktif dalam menggali materi. Selaras dengan pernyataan dari (Diputera et al., 2024) pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran mampu meningkatkan peran serta siswa secara interaktif. Penelitian yang dilaksanakan (Odounfa et al., 2024) membuktikan jika permainan edukatif berbasis digital secara signifikan menjadikan peran serta dan pemahaman siswa mengenai konseptual literasi dan numerasi semakin meningkat.

Sesuai dengan hasil kajian yang sudah dilakukan, implementasi pendekatan *Deep Learning* dalam pembelajaran literasi dan numerasi di SD membawa pengaruh yang signifikan terhadap pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran. Para guru dianjurkan untuk selalu berupaya mengembangkan metode pembelajaran yang lebih relevan dan inovatif supaya proses belajar mengajar di kelas semakin efektif. Lebih lanjut, kajian ini juga menegaskan jika perpaduan antara pembelajaran *mindful*, *meaningful*, dan *joyful* mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menyeluruh dan efektif bagi para siswa.

Walaupun hasil kajian memperlihatkan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pemahaman dan motivasi siswa, namun penelitian ini masih mempunyai sejumlah keterbatasan. Mayoritas studi yang ditinjau lebih fokus pada aspek pembelajaran berbasis pengalaman, pengembangan pemikiran kritis, dan partisipasi siswa, dan tidak secara rinci menjelaskan bagaimanakah prinsip utama *Deep Learning* misalnya representasi hierarkis, pemodelan kompleks, dan peningkatan pengetahuan yang diimplementasikan dalam konteks literasi dan numerasi.

Penelitian yang dilaksanakan (Dewi & Fauziati, 2021) memfokuskan pada hubungan materi dengan pengalaman siswa, kemudian penelitiannya (Rahmawati et al., 2021) hanya memfokuskan pada penyesuaian budaya dalam pembelajaran. Sama hal dengan penelitian yang dilaksanakan (Ketut & Adnyana, 2024) juga menegaskan implementasi pembelajaran berbasis masalah dalam rangka peningkatan kemampuan berpikir kritis, tetapi masih belum mengkaji secara mendalam mengenai *Deep Learning* dalam pembelajaran. Sehingga, masih dibutuhkan eksplorasi yang lebih mendalam dan spesifik untuk menyatukan konsep-konsep utama *Deep Learning* dengan strategi pembelajaran agar dapat menciptakan pendekatan yang lebih menyeluruh dan berbasis bukti empiris.

## SIMPULAN

Implementasi *Deep Learning* di SD Gekbrong 1 memberikan dampak positif dalam meningkatkan pemahaman siswa serta mendorong keaktifan mereka dalam proses pembelajaran. Meski demikian, terdapat beberapa tantangan yang harus diperhatikan, misalnya keterbatasan waktu untuk menyelesaikan kurikulum, keterbatasan siswa dalam mengakses teknologi, dan kebutuhan akan pendampingan lebih dalam penerapan *Mindful Learning*. Dengan dukungan yang lebih baik berupa pelatihan guru serta peningkatan akses teknologi, hal tersebut dapat semakin mengoptimalkan pendekatan *Deep Learning* supaya tercipta pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna. Penting untuk dipahami bahwa dalam konteks pendidikan, *Deep Learning* bukan hanya merujuk pada kecerdasan buatan, namun juga menggambarkan pendekatan pembelajaran yang menekankan pemahaman mendalam, berpikir jernih dan rasional, serta penerapan ilmu dalam kehidupan sehari-hari.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kontribusi dalam proses penyusunan artikel ini.

## REFERENSI

- Ahmad Syafi'i; Darnaningsih. (2025). Pendekatan Pembelajaran Berbasis Deep Learning: Mindful Learning, Meaningful Learning, dan Joyful Learning. *Al- Mumtaz: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1). <https://doi.org/10.47945/AI>
- Andriana. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Deep Learning Bagi Siswa Inklusi di Pendidikan Vokasi Systematic Literature Review. *Jurnal Tiarsie*, 18(4).
- Aryanto, S., Amelia, D., Anggraeni Maharbid, D., Gumala, Y., Jhan Gildore, P. E., Bhayangkara Jakarta Raya, U., & Guru Pendidikan Dasar Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia, D. (2025). Pembelajaran Literasi dan Numerasi Melalui Deep Learning: Pendekatan Transformasional di Sekolah Dasar. *Journal of Professional Elementary Education (JPEE)*, 4(1), 1–120. <https://doi.org/10.46306/jpee.v4i1>
- Aryanto, S., Hartati, T., Maftuh, B., & Darmawan, D. (2022). Sastra Anak Berbasis Ecopreneurship sebagai Muatan Pembelajaran Literasi Finansial di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 722–737. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2569>
- Chen, X., Chen, Z., Lin, L., Yan, H., Huang, Z., & Huang, Z. (2023). A Deep Learning-Based National Digital Literacy Assessment Framework Utilizing Mobile Big Data and Survey Data. *IEEE Access*, 11, 108658–108679. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3321831>
- Deng, J., Huang, X., & Ren, X. (2024). A Multidimensional Analysis Of Self-Esteem And Individualism: A Deep Learning-Based Model For Predicting Elementary School Students' Academic Performance. *Measurement: Sensors*, 33, 101147. <https://doi.org/10.1016/j.measen.2024.101147>
- Devi, M. S. K., Fathima, S., & Baskaran, R. (2020). CBCS - Comic Book Cover Synopsis: Generating Synopsis of a Comic Book with Unsupervised Abstractive Dialogue. *Procedia Computer Science*, 172, 701–708. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.05.100>
- Dewi, L., & Fauziati, E. (2021). Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar dalam Pandangan Teori Konstruktivisme Vygotsky. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 163–174. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1207>
- Diputera, A. M., Zulpan, & Eza, G. N. (2024). Memahami Konsep Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran Anak Usia Dini yang Meaningful, Mindful, dan Joyful: Kajian Melalui Filsafat Pendidikan. *Jurnal Bunga Rampai Usia Emas*, 10(2), 108–120. <https://doi.org/10.24114/jbrue.v10i2.65978>
- Fullan, M. , Q. J. , & M. J. (2018). *Deep Learning: Engage The World Change The World*.
- Hajjaji, Y., Alzahem, A., Boulila, W., Farah, I. R., & Koubaa, A. (2023). Sustainable Palm Tree Farming: Leveraging IoT and Multi-Modal Data for Early Detection and Mapping of Red Palm Weevil. *Procedia Computer Science*, 225, 4952–4962. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.10.495>
- Huda, K., & Djono, D. (2025). Mengintegrasikan Teori Pembelajaran Bermakna dan Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sejarah di Era Digital. *Jurnal Artefak*, 12(1), 137. <https://doi.org/10.25157/ja.v12i1.18462>
- Kane, S. N., Mishra, A., & Dutta, A. K. (2016). Preface: International Conference on Recent Trends in Physics (ICRTP 2016). In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 755, Issue 1). Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>
- Ketut, I., & Adnyana, S. (2024). Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Universitas Flores Implementasi Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. In *Jurnal Retorika* (Vol. 5, Issue 1). <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/>
- Mubarooq, M. M. (2025). Joyful Learning Sebagai Pendekatan Humanis Dalam Pendidikan Agama Islam. *Sasana: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3 (2), 177–184. <https://doi.org/10.56854/sasana.v3i2.455>

- Muhammad Barry Mahmudi, Asmaiwati Arief, & Rehani. (2025). Strategi Joyful Learning dalam Meningkatkan Motivasi, Keterlibatan dan Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 3(1), 96–103. <https://doi.org/10.61104/jq.v3i1.662>
- Muhammad Haris Diponegoro, Sri Suning Kusumawardani, & Indriana Hidayah. (2021). Tinjauan Pustaka Sistematis: Implementasi Metode Deep Learning pada Prediksi Kinerja Murid. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi*, 10(2), 131–138. <https://doi.org/10.22146/jnteti.v10i2.1417>
- Nur Akmal, A., & Maelasari, N. (2025). Pemahaman Deep Learning dalam Pendidikan: Analisis Literatur melalui Metode Systematic Literature Review (SLR). *JiIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*. <http://Jiip.stkipyapisdompou.ac.id>
- Nurhayati, & Septi Handayani, R. D. (2025). Penerapan Joyfull Learning Untuk Meningkatkan Antusiasme Siswa dalam Pembelajaran IPS di Era Digital. *Jurnal Sosialita*, 20 (1), 23–32. <https://doi.org/10.31316/js.v20i1.7601>
- Nurhayati, T., Zulysa, D., Dhori, M., & Adelia, N. (2025). Analisis Teori Belajar Konstruktivisme. *Jurnal Ilmiah PGMI STAI Al-Amin Gersik*, 4(1). <https://ejournal.staialamin.ac.id/index.php/pgmi>
- Odounfa, M. G. F., Gbemavo, C. D. S. J., Tah, S. P. G., & Glèlè Kakaï, R. L. (2024). Deep learning methods for enhanced stress and pest management in market garden crops: A comprehensive analysis. *Smart Agricultural Technology*, 9, 100521. <https://doi.org/10.1016/j.atech.2024.100521>
- Rahmawati, M. C., Samino, F. A., Agustian, M., Revaria, N. R., & Ernestya, T. G. (2021). Pengembangan Buku Siswa Membaca Menulis Permulaan Berbasis Budaya Dengan Menggunakan Prosedur ADDIE Untuk Kelas 1 SD. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(2), 133–143. <https://doi.org/10.33369/pgsd.14.2.133-143>
- Requies, J., Laura Barrio, V., Acha, E., Agirre, I., Viar, N., & Gandarias, I. (2024). Integration of sustainable development goals in the field of process engineering through active learning methodologies. *Education for Chemical Engineers*, 49, 26–34. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2024.08.001>