



---

**PENERAPAN PEMBELAJARAN MENDALAM MELALUI JOYFUL, MEANINGFUL,  
DAN MINDFUL LEARNING: TINJAUAN LITERATUR**

Muhammad Feri

Universitas Nahdlatul Ulama Indonesia - Indonesia

E-mail: [muhammadferi@unusia.ac.id](mailto:muhammadferi@unusia.ac.id)

***Abstract***

*This study explores the application of deep learning approaches in primary education through a literature review. The research aims to examine how deep learning characterized by joyful, meaningful, and mindful learning can be implemented to foster holistic student development. Utilizing the PRISMA framework, relevant national and international publications from 2014 to 2024 were reviewed and analyzed. The results indicate that while the term “deep learning” is often associated with technology and artificial intelligence, its pedagogical meaning centered on Fullan’s 6Cs framework is still underutilized in classroom practice. Key obstacles to implementation include limited teacher training, rigid curricula, inadequate facilities, and resistance to change in educational mindsets. Despite these challenges, deep learning offers significant potential to cultivate critical thinking, empathy, collaboration, and lifelong learning in students. The study concludes that a shift in perspective is needed, urging educators to adopt and adapt deep learning strategies in alignment with student needs and future educational demands.*

***Keywords:*** *deep learning; primary education; joyful learning; meaningful learning; mindful learning*

**Abstrak**

Studi ini mengeksplorasi penerapan pendekatan pembelajaran mendalam pada pendidikan dasar melalui tinjauan literatur. Penelitian ini bertujuan mengkaji bagaimana pembelajaran mendalam yang dicirikan oleh *joyful*, *meaningful*, dan *mindful learning* dapat diimplementasikan untuk mendorong perkembangan holistik peserta didik. Dengan menggunakan kerangka PRISMA, publikasi nasional dan internasional yang relevan dari tahun 2014 hingga 2024 ditinjau dan dianalisis. Hasil kajian menunjukkan bahwa meskipun istilah “*deep learning*” sering diasosiasikan dengan teknologi dan kecerdasan buatan, makna pedagogisnya yang berpusat pada kerangka 6C Fullan masih kurang dimanfaatkan dalam praktik pembelajaran di kelas. Hambatan utama dalam implementasinya meliputi keterbatasan pelatihan guru, kurikulum yang kaku, fasilitas yang tidak memadai, serta resistensi terhadap perubahan pola pikir pendidikan. Terlepas dari tantangan tersebut, pembelajaran mendalam menawarkan potensi signifikan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, empati, kolaborasi, dan pembelajaran sepanjang hayat pada peserta didik. Studi ini menyimpulkan

bahwa diperlukan perubahan sudut pandang, mendorong pendidik untuk mengadopsi dan menyesuaikan strategi pembelajaran mendalam agar selaras dengan kebutuhan siswa dan tuntutan pendidikan masa depan.

**Kata Kunci:** pembelajaran mendalam; pendidikan dasar; *joyful learning*; *meaningful learning*; *mindful learning*

## PENDAHULUAN

Transformasi pendidikan abad ke-21 menuntut perubahan mendasar dalam cara guru mengajar dan siswa belajar, tidak hanya didorong oleh kemajuan teknologi yang cepat tetapi juga oleh meningkatnya kebutuhan akan keterampilan hidup global yang kompleks.<sup>1</sup> Pendidikan dasar, sebagai fondasi pembentukan karakter dan pengembangan kompetensi, memegang peran penting dalam membekali siswa menghadapi tantangan masa depan. Dalam konteks ini, pendekatan pembelajaran yang transformatif, partisipatif, dan relevan secara kontekstual menjadi kebutuhan mendesak.<sup>2</sup>

Di antara berbagai model, kerangka pembelajaran mendalam yang dikembangkan Michael Fullan dengan penekanan pada enam kompetensi global yang dikenal sebagai *6C Character, Citizenship, Collaboration, Communication, Creativity, dan Critical Thinking* menawarkan visi pedagogis yang holistik.<sup>3</sup> Namun, model ini bukan satu-satunya pendekatan berpengaruh di bidang pendidikan. Model lain seperti *Visible Learning* oleh John Hattie dan berbagai kerangka pembelajaran berbasis bukti lainnya juga memberikan strategi penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Meskipun pendekatan-pendekatan ini memiliki perbedaan penekanan Hattie menitikberatkan pada kejelasan tujuan pembelajaran, umpan balik, dan hubungan guru-siswa, sedangkan Fullan berfokus pada kompetensi transformatif keduanya berbagi komitmen untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui desain yang terencana dan praktik reflektif.<sup>4</sup>

Guru dapat menerapkan pembelajaran mendalam pada jenjang pendidikan dasar melalui pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, dan penuh kesadaran.<sup>5</sup> Pendekatan ini sejalan

---

<sup>1</sup> Lubis, M. S. A., A. Damayanto, M. A. Fatoni, dan H. Suherlan, "Identification of Best Education Management Practices to Improve Learning Outcomes of Muslim Youth Adapting to 21st Century Competition," *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 6, no. 2 (2022): 338–353

<sup>2</sup> Muhammad Feri, Nur Ismiati, Widya Rahmawati Al-Nur, dan Farah Nabila Akbar, "Implementing Deep Learning Approaches in Primary Education: A Literature Review," *Jurnal Varidika* 37, no. 1 (2025): 178–194.

<sup>3</sup> Michael Fullan, Joanne Quinn, dan Joanne McEachen, *Deep Learning: Engage the World Change the World* (Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2017)

<sup>4</sup> Hattie, John A. C., dan Greg M. Donoghue, "Learning Strategies: A Synthesis and Conceptual Model," *NPJ Science of Learning* 1 (2016).

<sup>5</sup> Amrullah, M. K., Sarohmad, dan L. Ilma'nun, *Deep Learning: Pendekatan Baru dalam Pembelajaran (I)* (Litnus, 2025)

dengan gagasan Jensen dan Nickelsen yang mendorong guru untuk mengaktifkan pengetahuan awal, membangun koneksi emosional, memanfaatkan pemrosesan multisensori, dan mendorong refleksi aktif sepanjang proses belajar.<sup>6</sup>

Guru dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan melalui aktivitas interaktif yang membangkitkan antusiasme siswa sejak awal. Pembelajaran berdiferensiasi berbasis kecerdasan majemuk membantu menciptakan suasana kelas yang sekaligus menyenangkan dan bermakna. Dengan merancang pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa, kelas menjadi lebih dinamis dan responsif.<sup>7</sup>

Penelitian Mustikawati dan Isdaryanti juga menunjukkan bahwa pendekatan *joyful-inquiry* yang didukung permainan berbasis Android dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa dalam pembelajaran sains. Guru yang menerapkan strategi ini merancang aktivitas yang menantang, menyenangkan, dan berbasis eksplorasi.<sup>8</sup>

Guru juga dapat menggunakan eksperimen berbasis demonstrasi untuk menstimulasi rasa ingin tahu. Siswa cenderung lebih memahami konsep sains ketika mereka terlibat aktif dalam kegiatan eksploratif yang disajikan secara menyenangkan dan menarik.<sup>9</sup> Selain menciptakan suasana yang menyenangkan, guru perlu menumbuhkan kesadaran penuh siswa terhadap proses belajar mereka. *Mindful learning* muncul sebagai strategi efektif untuk melatih fokus, perhatian, dan refleksi diri. Latihan *mindfulness* selama sepuluh menit setiap hari terbukti meningkatkan prestasi akademik siswa dalam membaca dan sains tanpa mengurangi waktu pembelajaran. Guru dapat menggunakan rekaman audio terstruktur untuk memfasilitasi *mindfulness* secara efektif dan efisien.<sup>10</sup>

Langer menyatakan bahwa ketika guru mendorong siswa untuk terbuka terhadap beragam perspektif dan peka terhadap variasi dalam situasi belajar, mereka membantu siswa mengembangkan fleksibilitas kognitif. Pendekatan ini mengajarkan kepada siswa bahwa kesalahan bukanlah kegagalan, melainkan kesempatan untuk bertumbuh.<sup>11</sup> Guru yang

---

<sup>6</sup> Eric Jensen, *Deeper Learning: 7 Powerful Strategies for In-Depth and Longer-Lasting Learning* (Corwin Press, 2020)

<sup>7</sup> Anggoro, S., A. Widodo, N. K. Thoe, dan N. Cyril, "Promoting Nature of Science Understanding for Elementary School through Joyful Learning Strategy," *Journal of Pedagogy and Education Science* 1, no. 2 (2022): 63–76.

<sup>8</sup> Mustikawati, M., dan B. Isdaryanti, "Interactive Media Based on Articulate Storyline to Improve IPAS Learning Outcomes," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* (2024).

<sup>9</sup> Laisya, P., N. Hanifah, dan A. A. Syahid, "Pengaruh Pendekatan Mindful Learning terhadap Hasil Belajar IPAS Kelas V," *ELSE (Elementary School Education Journal)* (2024).

<sup>10</sup> Putri, R., "Inovasi Pendidikan dengan Menggunakan Model Deep Learning di Indonesia," *JPKP* 2, no. 2 (2024): 69–77.

<sup>11</sup> Hautamäki, J. dkk., "Improving Pupils' Opportunities for Experiencing the Joy of Learning," dalam *Key Competences and...* (2023).

mengintegrasikan *mindfulness* ke dalam pembelajaran menumbuhkan koneksi emosional yang lebih kuat dengan siswa, mendorong kolaborasi, dan memupuk rasa ingin tahu yang sehat.<sup>12</sup>

*Mindfulness* juga meningkatkan kemampuan literasi kritis siswa. Saputro melaporkan bahwa pelatihan *mindfulness* meningkatkan kemampuan membaca kreatif siswa sekolah dasar, karena mendorong pembacaan yang reflektif dan holistik. Siswa yang mengikuti pembelajaran IPAS berbasis *mindfulness* menunjukkan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.<sup>13</sup>

Namun, pembelajaran mendalam tidak dapat tercapai tanpa pengalaman belajar yang bermakna. Guru harus membantu siswa menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan awal melalui eksplorasi sadar dan refleksi. Pembelajaran bermakna terjadi ketika siswa menganggap materi relevan, aplikatif, dan mampu membentuk pemahaman jangka panjang.<sup>14</sup>

Guru perlu merancang aktivitas yang memungkinkan siswa membangun pemahaman melalui kolaborasi, refleksi, dan keterlibatan aktif. Pembelajaran bermakna juga mencakup diskusi terbuka dan kegiatan berbasis proyek yang membantu siswa membangun makna personal terhadap materi.<sup>15</sup> Pembelajaran menjadi benar-benar berdampak ketika siswa terlibat secara emosional dan mengalami transformasi internal melalui proses belajar.<sup>16</sup>

Teknologi dan pembelajaran berbasis proyek dapat diintegrasikan sebagai bagian dari pembelajaran bermakna. Ketika siswa membangun dan memprogram robot LEGO, mereka tidak hanya memahami konsep teknis, tetapi juga mempraktikkan kolaborasi, berpikir kreatif, dan evaluasi reflektif terhadap solusi yang mereka hasilkan.<sup>17</sup> Hal ini menegaskan pentingnya merancang pengalaman belajar yang kontekstual dan berbasis pemecahan masalah.

Elemen pembelajaran yang menyenangkan, penuh kesadaran, dan bermakna tidak dapat dipisahkan dalam penerapan pembelajaran mendalam.<sup>18</sup> Guru harus mengintegrasikan ketiga elemen tersebut secara simultan agar pembelajaran tidak hanya menyenangkan, tetapi juga

---

<sup>12</sup> Tao, W., "Understanding the Relationships between Teacher Mindfulness, Work Engagement, and Classroom Emotions," *Frontiers in Psychology* 13 (2022).

<sup>13</sup> Saputro, U. G., H. Susilo, dan R. Ekawati, "Analisis Penerapan Mindfulness dalam Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar," *JIP* 6, no. 2 (2023): 1214–1219

<sup>14</sup> Mubarok, H., N. Sofiana, D. Kristina, dan D. Rochsantiningsih, "Meaningful Learning Model: The Impact on Students' Reading Comprehension," *Journal of Educational and Social Research* 12, no. 1 (2022): 346–354.

<sup>15</sup> Trumpa, S. dkk., *Innovative Schools and Learning Environments in Germany and Finland* (2020).

<sup>16</sup> Immordino-Yang, M. H., dan A. Damasio, "We Feel, Therefore We Learn," *Mind, Brain, and Education* 1, no. 1 (2007): 3–10.

<sup>17</sup> Niemelä, P., "From Legos and Logos to Lambda: A Hypothetical Learning Trajectory for Computational Thinking," (2018).

<sup>18</sup> Feriyanto, F., dan D. Anjariyah, "Deep Learning Approach Through Meaningful, Mindful, and Joyful Learning," *EJESSET* 5, no. 2 (2024): 208–212

reflektif dan berdampak. Siswa menjadi lebih terlibat dan fokus ketika guru menciptakan lingkungan belajar yang positif, penuh perhatian, dan relevan.

Meskipun memiliki potensi besar, penerapan pembelajaran mendalam masih menghadapi banyak tantangan. Sebagian guru belum memiliki pemahaman mendalam tentang konsep ini, sehingga perubahan yang terjadi hanya bersifat permukaan tanpa adanya pergeseran paradigma yang nyata.<sup>19</sup> Kurikulum yang tidak fleksibel, pengembangan profesional yang terbatas, dan kebijakan pendidikan yang terlalu berfokus pada capaian akademik turut menghambat implementasi efektif.

Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara konsep ideal pembelajaran mendalam dan penerapannya di lapangan. Oleh karena itu, studi ini bertujuan mengkaji dinamika implementasi pembelajaran mendalam dalam pendidikan dasar di Indonesia. Penelitian ini menawarkan wawasan teoretis dan praktis mengenai bagaimana guru dapat secara efektif mengintegrasikan pembelajaran yang menyenangkan, penuh kesadaran, dan bermakna di kelas.

## **METODE PENELITIAN**

Studi ini menggunakan pendekatan tinjauan literatur yang bertujuan menjawab pertanyaan penelitian (RQ) terkait implementasi pembelajaran mendalam dalam konteks pendidikan dasar. Tinjauan ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi strategi, tantangan, dan peluang yang berkaitan dengan praktik pembelajaran mendalam pada pendidikan usia dini serta merumuskan arah penelitian selanjutnya yang relevan dengan perkembangan pendidikan modern saat ini.

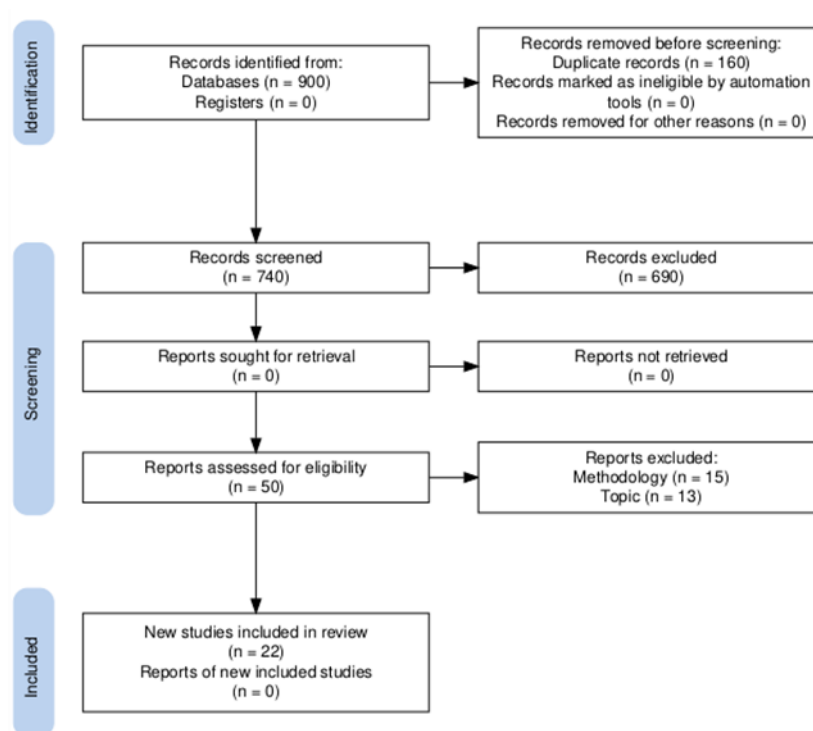
Pertanyaan penelitian disusun berdasarkan fokus topik yang telah ditetapkan. Pertanyaan penelitian tersebut adalah sebagai berikut: 1) Bagaimana pendekatan pembelajaran mendalam diimplementasikan dalam pendidikan dasar berdasarkan literatur yang ada?. 2) Apa saja manfaat dan tantangan dalam menerapkan pendekatan pembelajaran mendalam di lingkungan pendidikan dasar?. 3) Kesenjangan penelitian apa yang dapat menjadi dasar bagi studi di masa mendatang?.

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini mengikuti kerangka PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) yang terdiri atas empat tahap:

---

<sup>19</sup> Mas'ud, B. dkk., "Workshop Pembuatan Modul Ajar Pembelajaran Mendalam Menggunakan AI," *Jurnal Pengabdian...* (2025)

identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan inklusi. Diagram alur PRISMA ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur PRISMA pada Proses Seleksi Artikel

### **Identification**

Tahap identifikasi dilakukan melalui penelusuran literatur pada berbagai basis data online seperti Google Scholar, ERIC, Scopus, dan ScienceDirect. Pencarian menggunakan kata kunci pembelajaran mendalam, *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning*, mencakup publikasi tahun 2014 hingga 2024. Pencarian dibatasi pada artikel berbahasa Indonesia dan Inggris untuk memastikan keterpahaman dan relevansi konteks. Proses ini menghasilkan 900 artikel dari basis data, tanpa tambahan rekaman dari sumber registri. Seluruh hasil pencarian kemudian diperiksa untuk menghindari duplikasi, menghasilkan penghapusan 160 artikel yang teridentifikasi sebagai duplikat. Tidak ada artikel yang dikeluarkan oleh alat penyaringan otomatis atau alasan teknis lainnya, sehingga tersisa 740 artikel untuk tahap penyaringan.

### **Screening**

Pada tahap penyaringan, 740 artikel yang tersisa diperiksa berdasarkan judul dan abstraknya untuk menilai relevansi dengan topik penelitian. Proses ini memastikan bahwa artikel secara eksplisit membahas pendekatan pembelajaran mendalam dalam konteks pendidikan dasar. Artikel yang tidak memenuhi kriteria awal atau berada di luar ruang lingkup

penelitian dikeluarkan, sehingga 690 artikel dieliminasi pada tahap ini. Dengan demikian, 50 artikel dinilai layak untuk ditinjau lebih lanjut pada tahap kelayakan.

### ***Eligibility***

Tahap kelayakan melibatkan peninjauan teks lengkap dari 50 artikel yang lolos tahap penyaringan. Analisis komprehensif ini bertujuan memastikan bahwa isi artikel memenuhi kriteria inklusi, khususnya terkait relevansi implementasi pembelajaran mendalam pada pendidikan dasar. Dari proses ini, 15 artikel dieliminasi karena kelemahan metodologis, seperti desain penelitian yang tidak sesuai atau data yang tidak memadai. Selain itu, 13 artikel dikeluarkan karena topiknya tidak relevan, misalnya membahas pendidikan menengah atau berfokus pada aspek teknis *deep learning* dalam kecerdasan buatan yang tidak berkaitan dengan pedagogi.

### ***Included***

Tahap terakhir adalah inklusi, di mana semua artikel yang memenuhi kriteria kelayakan dimasukkan ke dalam analisis akhir. Sebanyak 22 artikel dipilih sebagai sumber utama dalam tinjauan literatur ini dan dianalisis secara tematik berdasarkan tema-tema pembahasan seperti strategi pembelajaran, peran guru, hasil belajar siswa, dan tantangan dalam implementasi pembelajaran mendalam pada pendidikan dasar. Tidak ada laporan studi tambahan di luar hasil pencarian awal yang diikutsertakan. Seluruh proses seleksi literatur divisualisasikan dalam Diagram PRISMA untuk memastikan transparansi dan keterlacakan metode penelitian.

**Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi dalam Seleksi Literatur**

<b>Kriteria Inklusi</b>	<b>Kriteria Eksklusi</b>
Artikel yang membahas pendekatan pembelajaran mendalam dalam konteks pendidikan dasar	Artikel yang membahas <i>deep learning</i> sebagai teknologi ( <i>machine learning/AI</i> ) tanpa relevansi pedagogis
Studi yang relevan dengan sekolah dasar atau lembaga yang setara	Studi yang berfokus pada pendidikan menengah atau tinggi tanpa keterkaitan dengan pendidikan dasar
Artikel ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris	Artikel dalam bahasa selain Indonesia atau Inggris
Publikasi ilmiah: jurnal terindeks, prosiding konferensi, tesis, atau buku akademik	Materi non-ilmiah seperti blog, artikel opini, atau berita
Artikel tersedia dalam bentuk full-text untuk dianalisis secara menyeluruh	Artikel yang hanya tersedia dalam bentuk abstrak atau pratinjau

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Pendekatan pembelajaran mendalam pada jenjang sekolah dasar jarang disebut secara eksplisit dalam literatur penelitian, baik nasional maupun internasional. Meskipun demikian, elemen-elemen fundamental dari pendekatan ini yaitu *joyful*, *meaningful*, dan *mindful learning* sebenarnya telah banyak diterapkan dalam praktik pendidikan dasar di Indonesia. Peraturan Menteri No. 13 Tahun 2025 secara eksplisit menggambarkan pembelajaran mendalam sebagai pendekatan yang bermartabat, menekankan penciptaan lingkungan belajar yang sadar, penuh perhatian, bermakna, dan menyenangkan.<sup>20</sup> Dengan kata lain, meskipun istilah “pendekatan pembelajaran mendalam” masih jarang digunakan dalam studi sekolah dasar, pemerintah mendorong integrasi ketiga prinsip tersebut ke dalam kurikulum dasar. Tinjauan literatur terbaru menunjukkan bahwa kombinasi aspek-aspek tersebut dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konseptual pada tingkat sekolah dasar.

Pendidikan dasar merupakan landasan penting dalam membentuk karakter, keterampilan, dan pengetahuan siswa. Pendekatan pembelajaran yang digunakan pada jenjang ini sangat memengaruhi motivasi, pemahaman konsep, dan sikap siswa terhadap pembelajaran. Dua pendekatan yang belakangan mendapat perhatian khusus adalah *meaningful learning* dan *joyful learning*.<sup>21</sup>

**Tabel 2. Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam di Pendidikan Dasar**

Elemen	Contoh Implementasi
<i>Joyful learning</i>	Kegiatan berbasis inkuiri, gim edukasi berbasis Android. <sup>22</sup>
<i>Mindful Learning</i>	Latihan <i>mindfulness</i> 10 menit setiap hari, membaca reflektif. <sup>23 24</sup>
<i>Meaningful Learning</i>	<i>Project-based learning</i> , gamifikasi, konteks dunia nyata. <sup>25 26</sup>

<sup>20</sup> Kemendikdasmen, *Peraturan Menteri No. 13 Tahun 2025* (2025)

<sup>21</sup> Hafidzhoh, M. dkk., “Belajar Bermakna pada Pembelajaran Tematik,” *SSCJ* 1, no. 1 (2023).

<sup>22</sup> Mustikawati, M., and Isdaryanti, B. “Interactive Media Based on Articulate Storyline to Improve IPAS Learning Outcomes.” *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* (2024).

<sup>23</sup> Putri, R. “Inovasi Pendidikan dengan Menggunakan Model Deep Learning di Indonesia.” *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan dan Politik (JPKP)* 2, no. 2 (2024): 69–77.

<sup>24</sup> Saputro, U. G., Susilo, H., and Ekawati, R. “Analisis Penerapan *Mindfulness* dalam Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar.” *JIP* 6, no. 2 (2023): 1214–1219.

<sup>25</sup> Mubarok, H., Sofiana, N., Kristina, D., and Rochsantiningsih, D. “*Meaningful Learning* Model: The Impact on Students’ Reading Comprehension.” *Journal of Educational and Social Research* 12, no. 1 (2022): 346–354.

<sup>26</sup> J. Polman, L. Hornstra, and M. Volman, “The Meaning of Meaningful Learning in Mathematics in Upper-Primary Education,” *Learning Environments Research* 24, no. 3 (2021): 469–486.

Pembelajaran bermakna (*meaningful learning*) merujuk pada aktivitas belajar yang membantu siswa mengingat dan menginternalisasi materi dengan lebih baik melalui pengaitan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya. Menurut Donas yang dikutip oleh Kholifah, pembelajaran bermakna mencakup tiga mode utama: modus reseptif (mendengarkan, mengamati, meninjau), penemuan terbimbing (menemukan konsep atau prosedur dengan dukungan guru), dan penemuan mandiri (pembelajaran yang diarahkan sendiri). Agar pembelajaran reseptif menjadi bermakna, siswa harus memiliki strategi belajar bermakna, tugas harus selaras dengan pengetahuan awal mereka, dan sesuai dengan perkembangan intelektual mereka.

Langkah-langkah implementasinya meliputi penetapan tujuan pembelajaran inti, asesmen awal (kemampuan siswa, motivasi, gaya belajar), pemilihan materi berdasarkan karakteristik siswa, penyiapan konsep inti, penggunaan advance organizers, penyederhanaan ide utama dengan contoh konkret, serta evaluasi proses belajar secara sistematis. Feriyanto dan Deka menekankan bahwa pembelajaran bermakna membantu siswa memahami konteks dan relevansi.

Contoh implementasinya termasuk *project-based learning* (PBL), yang mendorong keterlibatan mendalam melalui konteks dunia nyata dan tantangan nyata. Gamifikasi juga mendukung pembelajaran bermakna dengan menciptakan skenario interaktif. Misalnya, pelajaran filsafat berbasis gamifikasi menggunakan game-based software dapat meningkatkan relevansi dan kesenangan belajar.<sup>27</sup>

Menurut Ausubel, pembelajaran bermakna bersifat berpusat pada siswa dan berlandaskan psikologi belajar. Pendekatan ini membantu menjembatani konten abstrak dengan pengalaman konkret, merespons kenyataan kelas di mana siswa sering kesulitan memahami penjelasan tradisional.<sup>28</sup> Pendekatan ini mengaktifkan penalaran kritis serta mendukung siswa dan guru dalam menciptakan pengalaman belajar jangka panjang yang mudah diakses.

Selain aspek kebermaknaan, *joyful learning* juga sangat dianjurkan pada tingkat sekolah dasar. *Joyful learning* merupakan metode belajar yang cepat, efektif, dan menyenangkan yang menyeimbangkan fungsi otak kiri dan kanan. Materi disajikan secara menarik dan efisien agar

---

<sup>27</sup> Feriyanto, F., dan D. Anjariyah, "Deep Learning Approach Through Meaningful, Mindful, and Joyful Learning," *EJESSET* 5, no. 2 (2024): 208–212.

<sup>28</sup> N. Ramos-Vallecillo, V. Murillo-Ligorred, and R. Lozano-Blasco, "University Students' Achievement of Meaningful Learning," *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education* 14, no. 4 (2024): 1012–1027.

perhatian dan minat siswa tetap terjaga.<sup>29</sup> Pengalaman emosional positif membantu siswa terhubung lebih dalam dengan konten, sehingga meningkatkan retensi dan penerapannya.

Strategi guru mencakup check-in dengan siswa, tantangan kelompok kecil, serta mendorong apresiasi antarteman. Untuk mata pelajaran sulit seperti matematika, *joyful learning* dapat mengubah konsep abstrak menjadi permainan edukatif yang menyenangkan, menggunakan alat belajar untuk membangun pemahaman sekaligus menghilangkan ketakutan.<sup>30</sup>

Akar dari *joyful learning* dapat ditelusuri kembali pada sistem “Among” Ki Hajar Dewantara, yang menegaskan nilai bermain dalam perkembangan anak. Ramadhani menjelaskan empat fase *joyful learning*: persiapan (kesiapan mental dan penyusunan ekspektasi), penyampaian (pengajaran yang menarik dan kontekstual), latihan (refleksi siswa dan eksplorasi yang menyenangkan), serta refleksi (meninjau hasil belajar bersama siswa). *Joyful learning* meningkatkan kreativitas, keterlibatan siswa, dan mendukung reputasi positif sekolah maupun guru. Dukungan kelembagaan sangat penting untuk keberlanjutan implementasinya.<sup>31</sup>

*Mindful learning* berasal dari konsep *mindfulness*, yang menekankan kesadaran penuh dalam proses belajar. Pendekatan ini mendorong fokus tanpa distraksi atau penilaian, sehingga meningkatkan pemahaman, konsentrasi, dan memori.<sup>32</sup> Rusdiyana mendefinisikan *mindful learning* sebagai keterlibatan aktif dan regulasi diri, yang didorong oleh tujuan yang jelas dan motivasi intrinsik.<sup>33</sup>

Siswa diajarkan untuk merefleksikan proses kognitif mereka, yang meningkatkan keterampilan metakognitif dan kapasitas belajar sepanjang hayat. Purwoko menambahkan bahwa *mindful learning* mempromosikan perhatian penuh dan evaluasi strategi belajar secara adaptif. Pendekatan ini juga membantu menyaring informasi yang relevan serta menghambat distraksi yang tidak diperlukan.<sup>34</sup>

---

<sup>29</sup> Hartini, “Penerapan Joyful Learning Dalam Pembelajaran Materi Ajar Deskripsi Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia,” *Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter* 5, no. 3 (2020)

<sup>30</sup> Sutini, “Pendekatan Joyful Learning untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Bangun Ruang,” *Pedagogia* 4, no. 1 (2022).

<sup>31</sup> Ramadhani, A., dan R. Aprilia, “Penerapan Joyful Learning dalam Upaya Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Matematika,” *Jurnal Derivat* 11, no. 2 (2024).

<sup>32</sup> Wijayanti, A. C. N. dkk., “Sekolah Konvensional Berbasis Alam...,” *Jurnal Pendidikan Sultan Agung* 5, no. 5 (2025): 64–75.

<sup>33</sup> Rusdiyana, *Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) untuk Mata Pelajaran IPA SD* (K-Media, 2025).

<sup>34</sup> Milaré, C. A. R. dkk., “Mindfulness-Based versus Story Reading...,” *Frontiers in Psychology* 12 (2021): 1–9.

Aktivitas *mindful* mencakup pengenalan tujuan pembelajaran, indikator keberhasilan, dan pengembangan diri secara berkelanjutan. Lee et al. menyarankan praktik seperti pernapasan terpandu, body scan, dan imajinasi visual untuk membantu siswa mengatur emosi.<sup>35</sup> Zulyadaini & Kasiono merekomendasikan *mindful awareness practices* (MAPs), pembelajaran pengalaman, serta mendorong fleksibilitas kognitif melalui pertanyaan terbuka dan perbandingan perspektif.<sup>36</sup>

### **Manfaat dan Tantangan dalam Implementasikan Pembelajaran Mendalam di Sekolah Dasar**

Pendekatan pembelajaran mendalam menggabungkan kesadaran, kebermaknaan, dan kegembiraan, sehingga menawarkan model pendidikan yang transformatif di Indonesia. Manfaatnya mencakup peningkatan kemampuan refleksi, pemahaman kontekstual serta peningkatan motivasi belajar siswa.<sup>37</sup> Pendekatan ini juga menumbuhkan empati dan kesadaran sosial melalui analisis berbasis konteks nyata, mendorong kolaborasi serta memperkuat kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.<sup>38</sup>

Pembelajaran mendalam dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan motivasi belajar sepanjang hayat. Pendekatan ini juga membangun tanggung jawab serta kemandirian siswa yang penting untuk kesiapan menghadapi masa depan. Namun, terdapat berbagai tantangan, seperti keterbatasan waktu dalam jadwal sekolah, kurangnya pelatihan guru, kebiasaan mengajar tradisional, keterbatasan sarana dan prasarana, serta resistensi terhadap perubahan pedagogis.<sup>39</sup>

Guru sering menghadapi kesulitan dalam mengintegrasikan prinsip-prinsip pembelajaran mendalam ke dalam rencana pembelajaran dan melakukan diferensiasi instruksi untuk memenuhi kebutuhan siswa yang beragam. Untuk memberikan gambaran yang jelas, manfaat dan tantangan tersebut dirangkum dalam Tabel 3.

---

<sup>35</sup> Lee, E. O. dkk., "How Mindfulness Strategies Can Support Social and Emotional Learning," *Beyond Behavior* 32, no. 1 (2023): 45–52.

<sup>36</sup> Zulyadaini dan Kasiono, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Masa Depan* (CV Sarnu Untung, 2025).

<sup>37</sup> Muntu, Gerry Adhitya, *Pendidikan Karakter Peserta Didik* (PT Adab Indonesia, 2024).

<sup>38</sup> Mutmainnah, N. dkk., "Implementasi Pendekatan Deep Learning," *Pendas* 10, no. 1 (2025): 858–871.

<sup>39</sup> Ramadan, Z. H. dkk., *Pendekatan Pembelajaran Deep Learning di Sekolah Dasar* (CV Green Publisher, 2025).

**Tabel 3. Manfaat dan Tantangan Pembelajaran Mendalam di Pendidikan Dasar**

Manfaat	Sumber	Tantangan	Sumber
Meningkatkan keterlibatan & motivasi belajar siswa	Maharani et al.	Kurangnya pelatihan & kesiapan guru	Ramadan et al.
Memperkuat kemampuan berpikir kritis & pemecahan masalah	Polman et al.	Kurikulum yang kaku	Mas'ud et al.
Mendorong empati, kolaborasi, & keterampilan sosial	Mutmainnah et al.	Keterbatasan fasilitas & infrastruktur	Hasanah et al.
Membangun kemandirian & kebiasaan belajar sepanjang hayat	Muntu	Resistensi terhadap inovasi pedagogis	Subiyantoro & Musa

### **Research Gap dan Arah Studi Selanjutnya**

Temuan dari tinjauan literatur ini mengungkap beberapa kesenjangan penelitian yang dapat menjadi landasan bagi kajian selanjutnya. Pertama, sebagian besar publikasi internasional masih mengasosiasikan istilah *deep learning* dengan kecerdasan buatan, data, dan neural networks, bukan dengan pendekatan pedagogis yang menekankan *joyful*, *meaningful*, dan *mindful learning*. Hal ini menunjukkan kurangnya kejelasan konseptual dalam memposisikan *deep learning* sebagai kerangka pendidikan yang holistik.<sup>40</sup>

Kedua, terdapat keterbatasan studi kontekstual di pendidikan dasar Indonesia. Meskipun unsur *joyful*, *meaningful*, dan *mindful learning* telah diimplementasikan dalam pembelajaran di kelas, hanya sedikit penelitian yang secara eksplisit menghubungkan praktik tersebut dengan kerangka *deep learning* dari Fullan. Kajian komparatif antara sekolah dasar umum dan Madrasah Ibtidaiyah juga masih sangat terbatas, padahal memiliki potensi besar untuk menunjukkan bagaimana dimensi kultural dan spiritual memengaruhi pembelajaran.<sup>41</sup>

Ketiga, sebagian besar penelitian yang ditemukan bersifat jangka pendek atau teoritis, dengan minim penggunaan pendekatan longitudinal atau etnografi kelas. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan metode *design-based research* atau *action research* untuk

<sup>40</sup> F. Feriyanto and D. Anjariyah, "Deep Learning Approach Through Meaningful, Mindful, and Joyful Learning: A Library Research," *Electronic Journal of Education, Social Economics and Technology* 5, no. 2 (2024): 208–212,

<sup>41</sup> Hasanah, U. dkk., "Implementation of Deep Learning Approach in Indonesian Education," *IJETS* 2, no. 2 (2024).

memberikan pemahaman lebih mendalam mengenai efek jangka panjang *deep learning* terhadap karakter siswa, kolaborasi, dan perkembangan literasi kritis.<sup>42</sup>

Keempat, masih terdapat kekurangan model pembelajaran yang relevan secara kontekstual. Studi-studi yang ada jarang menawarkan model terintegrasi yang disesuaikan dengan konteks budaya dan religius Indonesia. Pengembangan model seperti ini akan memberikan kontribusi penting dalam upaya lokalisasi praktik *deep learning* di pendidikan dasar.<sup>43</sup>

Akhirnya, penelitian mengenai kesiapan guru dan dukungan institusional masih terbatas. Faktor seperti pengembangan profesional, fleksibilitas kurikulum, dan dukungan kepemimpinan sekolah sangat penting untuk implementasi berkelanjutan, namun belum banyak dibahas dalam literatur.<sup>44</sup>

Kesenjangan-kesenjangan penelitian ini membuka peluang bagi studi mendatang tidak hanya untuk mengevaluasi efektivitas strategi *joyful*, *meaningful*, dan *mindful learning*, tetapi juga untuk merancang model, perangkat, dan kebijakan inovatif yang dapat memperkuat implementasi *deep learning* di sekolah dasar Indonesia.

## Pembahasan

Implementasi pembelajaran mendalam di sekolah dasar Indonesia perlu dikaji dalam kaitannya dengan kerangka pedagogis lain yang sudah mapan. Sementara *Deep Learning* dari Fullan menekankan kompetensi transformatif, model seperti *Visible Learning* dari Hattie berfokus pada dampak instruksional yang terukur, dan *Project-Based Learning* (PBL) mendorong kemandirian siswa melalui tugas autentik. Dari perspektif komparatif, pembelajaran mendalam memiliki potensi untuk menggabungkan kekuatan keduanya mempertahankan ketelitian berbasis bukti dari *Visible Learning* sekaligus mengadopsi kedalaman pengalaman dari PBL. Ini memposisikan pembelajaran mendalam bukan sekadar sebagai model alternatif, tetapi sebagai pendekatan integratif yang mampu menjawab kebutuhan multidimensional peserta didik abad ke-21.<sup>45</sup>

---

<sup>42</sup> S. Subiyantoro and M. Z. Musa, "Preparing Indonesian Primary School Teachers for Deep Learning," *Cognitive Development Journal* 2, no. 2 (2024).

<sup>43</sup> J. Nafi'ah and D. J. Faruq, "Conceptualizing Deep Learning Approach in Primary Education: Integrating Mindful, Meaningful, and Joyful," *Journal of Educational Research and Practice* 3, no. 2 (2025): 225–237.

<sup>44</sup> U. Hasanah et al., "Implementation of Deep Learning Approach in Indonesian Education," *International Journal of Educational Technology and Society* (2024)

<sup>45</sup> Nafi'ah, J., dan D. J. Faruq, "Conceptualizing Deep Learning Approach in Primary Education," *JERP* 3, no. 2 (2025): 225–237.

Dalam praktik kelas, pembelajaran mendalam menuntut perubahan dalam desain pembelajaran dari sekadar penyampaian konten menuju ko-konstruksi pengetahuan antara guru dan siswa. Hal ini mengharuskan guru untuk mengintegrasikan keterlibatan emosional (*joyful*), kedalaman kognitif (*meaningful*), dan regulasi metakognitif (*mindful*) ke dalam pembelajaran. Dukungan institusional sama pentingnya, karena sekolah memerlukan jadwal yang fleksibel, kepemimpinan yang suportif, dan pengembangan profesional berkelanjutan. Tanpa dukungan sistemik, pembelajaran mendalam berisiko menjadi strategi terfragmentasi alih-alih filosofi pendidikan yang koheren.

Dari sisi kebijakan, Permendikdasmen No. 13 Tahun 2025 memberikan kerangka regulasi yang secara eksplisit menyerukan pendidikan yang bermartabat dan selaras dengan prinsip *mindful*, *meaningful*, dan *joyful learning*. Namun, adaptasi budaya dan kontekstual tetap penting. Di wilayah-wilayah yang nilai religius atau komunitasnya kuat, pembelajaran mendalam harus disesuaikan agar mencerminkan nilai-nilai tersebut tanpa meninggalkan kompetensi intinya. Hal ini sangat relevan bagi sekolah dasar Islam dan sekolah berbasis agama lainnya, di mana integrasi dimensi spiritual dengan kompetensi kognitif dan sosial dapat menghasilkan hasil belajar yang lebih holistik.<sup>46</sup>

Meskipun manfaat pembelajaran mendalam telah terdokumentasi dengan baik mulai dari peningkatan keterlibatan hingga kemampuan berpikir kritis implementasinya masih terhambat oleh kurikulum yang kaku, keterbatasan sumber daya, dan kurangnya pemahaman guru. Mengatasi tantangan ini membutuhkan pendekatan strategis yang berlapis, mencakup peningkatan kapasitas guru tidak hanya dalam filosofi pembelajaran mendalam tetapi juga dalam strategi integrasi praktis; memastikan fleksibilitas kurikulum untuk memungkinkan proyek tematik dan interdisipliner; serta membangun jaringan kolaboratif bagi guru untuk berbagi inovasi dan mengatasi kendala implementasi secara kolektif.<sup>47</sup>

### **Arah Penelitian Mendatang**

Penelitian selanjutnya perlu membandingkan Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) untuk mengeksplorasi bagaimana nilai-nilai keagamaan memengaruhi pembelajaran mendalam. Pengembangan model pembelajaran mendalam yang relevan secara budaya juga menjadi kebutuhan penting. Studi longitudinal tentang pengembangan karakter, etnografi kelas, peran kepemimpinan sekolah, dan efektivitas bahan ajar juga perlu dilakukan. Metode

---

<sup>46</sup> Ramadhani, A., R. Vebrianto, dan A. Anwar, "Upaya Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA," *Instructional Development Journal* 3, no. 3 (2021): 188–202.

<sup>47</sup> Supriyono, A. dkk., "Dampak dan Tantangan Pemanfaatan ChatGPT..." *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 9, no. 2 (2024).

*design-based research* dan *action research* direkomendasikan untuk menciptakan solusi aplikatif bersama para pendidik, sehingga memberikan dampak praktis langsung dalam pembelajaran di kelas.

## KESIMPULAN

Integrasi pembelajaran yang menyenangkan, bermakna, dan penuh kesadaran dalam kerangka *deep learning* pada pendidikan dasar menawarkan pendekatan yang komprehensif untuk pengembangan siswa. Kajian ini menegaskan bahwa *deep learning* berpotensi meningkatkan tidak hanya capaian akademik, tetapi juga kompetensi emosional, sosial, dan spiritual peserta didik. Meskipun memiliki banyak keunggulan, keberhasilan penerapannya tetap menghadapi sejumlah tantangan praktis seperti keterbatasan waktu, kesiapan guru, serta minimnya sumber daya. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dan program pengembangan profesional perlu berfokus pada pemberian bekal bagi pendidik berupa alat dan strategi yang diperlukan untuk mengadopsi pendekatan holistik ini secara efektif. Dengan dukungan kebijakan dan budaya sekolah yang kondusif, *deep learning* dapat menjadi kekuatan transformatif dalam membentuk pembelajar sepanjang hayat di lingkungan pendidikan dasar Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al, K., Hafidzhoh, M., Madani, N. N., Aulia, Z., and Setiabudi, D. "Belajar Bermakna (*Meaningful Learning*) Pada Pembelajaran Tematik." *Student Scientific Creativity Journal (SSCJ)* 1, no. 1 (2023).
- Amrullah, M. K., Sarohmad, and Ilma'nun, L. *Deep Learning: Pendekatan Baru dalam Pembelajaran (I)*. Litnus, 2025.
- Anggoro, S., Widodo, A., Thoe, N. K., and Cyril, N. "Promoting Nature of Science Understanding for Elementary School through *Joyful learning* Strategy." *Journal of Pedagogy and Education Science* 1, no. 2 (2022): 63–76. <https://doi.org/10.56741/jpes.v1i02.77>.
- Bramer, W. M., Giustini, D., de Jonge, G. B., Holland, L., and Bekhuis, T. "De-duplication of Database Search Results for Systematic Reviews in EndNote." *Journal of the Medical Library Association* 104, no. 3 (2016): 240–243.
- Burnham, J. F. "Scopus Database: A Review." *Biomedical Digital Libraries* 3, no. 1 (2006): 1. <https://doi.org/10.1186/1742-5581-3-1>.

- Fais, A., Purwoko, B., Hazin, M., Pendidikan, M., and Universitas Negeri Surabaya. "A Policy Evaluation of Permendikbudristek No. 12 of 2024: Scout Extracurricular Activities and Students' Physical Condition." (2025).
- Feri, Muhammad, Nur Ismiati, Widya Rahmawati Al-Nur, and Farah Nabila Akbar. "Implementing Deep *Learning* Approaches in Primary Education: A Literature Review." *Jurnal Varidika* 37, no. 1 (2025): 178–194.
- Feriyanto, F., and Anjariyah, D. "Deep *Learning* Approach Through *Meaningful, Mindful, and Joyful learning*: A Library Research." *Electronic Journal of Education, Social Economics and Technology* 5, no. 2 (2024): 208–212. <https://doi.org/10.33122/ejeset.v5i2.321>.
- Feriyanto, F., and Anjariyah, D. "Deep *Learning* Approach Through *Meaningful, Mindful, and Joyful learning*: A Library Research." *EJESSET* 5, no. 2 (2024): 208–212.
- Fullan, Michael, Joanne Quinn, and Joanne McEachen. *Deep Learning: Engage the World Change the World*. Corwin Press, 2017.
- Gerry Adhitya Muntu. *Pendidikan Karakter Peserta Didik: Membentuk dan Membangun Karakter Peserta Didik di Abad 21*. PT Adab Indonesia, 2024.
- Haddaway, N. R., Collins, A. M., Coughlin, D., and Kirk, S. "The Role of Google Scholar in Evidence Reviews and Its Applicability to Grey Literature Searching." *PLOS ONE* 10, no. 9 (2015): e0138237.
- Hartini. "Penerapan *Joyful learning* dalam Pembelajaran Materi Ajar Deskripsi Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia." *Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter* 5, no. 3 (2020).
- Hasanah, U., Prastiwi S, R., Arya W, L., and Yulian, D. "Implementation of Deep *Learning* Approach in Indonesian Education." *International Journal of Educational Technology and Society* (2024). <https://doi.org/10.61132/ijets.v2i2.358>.
- Hattie, John A. C., and Greg M. Donoghue. "*Learning* Strategies: A Synthesis and Conceptual Model." *NPJ Science of Learning* 1 (2016). <https://doi.org/10.1038/npjscilearn.2016.13>.
- Hautamäki, J., Ahtiainen, R., Gustavson, N., and others. "Finland: Improving Pupils' Opportunities for Experiencing the Joy of *Learning*, for Deep *Learning*, and for Good *Learning* Achievement." In *Key Competences and ...* (2023).
- Immordino-Yang, M. H., and A. Damasio. "We Feel, Therefore We Learn: The Relevance of Affective and Social Neuroscience to Education." *Mind, Brain, and Education* 1, no. 1 (2007): 3–10.

- Irsad, M. "Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam di Madrasah." *Iqra'* 2, no. 1 (2016): 230–268.
- Jensen, Eric. *Deeper Learning: 7 Powerful Strategies for In-Depth and Longer-Lasting Learning*. Corwin Press, 2020.
- Kemendikdasmen. *Peraturan Menteri No. 13 Tahun 2025*. 2025.
- Laisya, P., Hanifah, N., and Syahid, A. A. "Pengaruh Pendekatan *Mindful Learning* terhadap Hasil Belajar IPAS Kelas V." *ELSE (Elementary School Education Journal)* (2024).
- Lee, E. O., Anson, L. E., Tindol, K. V., and Chirimwami, V. "How *Mindfulness* Strategies Can Support Social and Emotional *Learning* Skill Development for Elementary Grade Students With Emotional and Behavioral Disorders." *Beyond Behavior* 32, no. 1 (2023): 45–52.
- Lubis, M. S. A., Damayanto, A., Fatoni, M. A., and Suherlan, H. "Identification of Best Education Management Practices to Improve *Learning* Outcomes of Muslim Youth Adapting to 21st Century Competition." *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 6, no. 2 (2022): 338–353.
- Maharani et al. (2025). [*Data tidak lengkap dalam artikel*].
- Mas'ud, B., Malik, M. A., Dewi, F., and others. "Workshop Pembuatan Modul Ajar Pembelajaran Mendalam Menggunakan AI." *Jurnal Pengabdian ...* (2025).
- Milaré, C. A. R., Kozasa, E. H., Lacerda, S., Barrichello, C., Tobo, P. R., and Horta, A. L. D. "*Mindfulness* -Based Versus Story Reading Intervention in Public Elementary Schools." *Frontiers in Psychology* 12 (2021): 1–9.
- Mubarok, H., Sofiana, N., Kristina, D., and Rochsantiningsih, D. "*Meaningful Learning* Model: The Impact on Students' Reading Comprehension." *Journal of Educational and Social Research* 12, no. 1 (2022): 346–354.
- Mustikawati, M., and Isdaryanti, B. "Interactive Media Based on Articulate Storyline to Improve IPAS *Learning* Outcomes." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* (2024).
- Mutmainnah, N., Adrias, A., and Aissy Putri Zulkarnaini. "Implementasi Pendekatan *Deep Learning* terhadap Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar." *Pendas* 10, no. 1 (2025): 858–871.
- Nafi'ah, J., and Faruq, D. J. "Conceptualizing *Deep Learning* Approach in Primary Education." *Journal of Educational Research and Practice* 3, no. 2 (2025): 225–237.
- Nasution, B., Prasetyo, A. H., Jibril, A. O., and Decky Saputra. "Deep *Learning* Opportunities in Progressive Islamic Education." *Syamil* 12, no. 1 (2024): 173–187.

- Niemelä, P. “From Legos and Logos to Lambda: A Hypothetical *Learning* Trajectory for Computational Thinking.” (2018).
- Polman, J., Hornstra, L., and Volman, M. “The Meaning of *Meaningful Learning* in Mathematics in Upper-Primary Education.” *Learning Environments Research* 24, no. 3 (2021): 469–486.
- Putri, R. “Inovasi Pendidikan dengan Menggunakan Model *Deep Learning* di Indonesia.” *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan dan Politik (JPKP)* 2, no. 2 (2024): 69–77.
- Ramadan, Z. H., Putri, M. E., and Muhamad Nukman. *Pendekatan Pembelajaran Deep Learning di Sekolah Dasar (Teori dan Aplikasi)*. CV Green Publisher, 2025.
- Ramadhani, A., and Aprilia, R. “Penerapan *Joyful learning* dalam Upaya Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Matematika.” *Jurnal Derivat* 11, no. 2 (2024).
- Ramadhani, A., Vebrianto, R., and Anwar, A. “Upaya Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah.” *Instructional Development Journal* 3, no. 3 (2021): 188–202.
- Ramos-Vallecillo, N., Murillo-Ligorred, V., and Lozano-Blasco, R. “University Students’ Achievement of *Meaningful Learning* through Participation in Thinking Routines.” *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education* 14, no. 4 (2024): 1012–1027.
- Rusdiyana. *Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) untuk Mata Pelajaran IPA SD*. K-Media, 2025.
- Saputro, U. G., Susilo, H., and Ekawati, R. “Analisis Penerapan *Mindfulness* dalam Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar.” *JIIIP* 6, no. 2 (2023): 1214–1219.
- Subiyantoro, S., and Musa, M. Z. “Preparing Indonesian Primary School Teachers for *Deep Learning*: Readiness, Challenges, and Institutional Support.” *Cognitive Development Journal* 2, no. 2 (2024): 77–86.
- Supriyono, A. dkk. “Dampak dan Tantangan Pemanfaatan ChatGPT dalam Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka.” *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 9, no. 2 (2024).
- Sutini. “Pendekatan *Joyful learning* untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Bangun Ruang.” *Pedagogia* 4, no. 1 (2022).
- Tao, W. “Understanding the Relationships Between Teacher *Mindfulness*, Work Engagement, and Classroom Emotions.” *Frontiers in Psychology* 13 (2022): 993857.
- Trumpa, S., Kostiainen, E., Rehm, I., and Rautiainen, M. *Innovative Schools and Learning Environments in Germany and Finland*. 2020.

- Wijayanti, A. C. N., Kuswanto, S., Nugraheni, S. W. K., Jupriyanto, and Nugroho, M. D. B. A. "Sekolah Konvensional Berbasis Alam: Mendorong Kebebasan Belajar untuk Mencapai *Mindful Learning*." *Jurnal Pendidikan Sultan Agung* 5, no. 5 (2025): 64–75.
- Zulyadaini, and Kasiono. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Masa Depan*. CV Sarnu Untung, 2025.