

Systematic Literature Review: Sinergi Joyful, Mindful, dan Meaningful Learning dalam Pemecahan Masalah Matematis Sekolah Dasar

Fuad Abdullah^{1*}, Ana Nur Aini², Yuuki Chleo Pratama Setiyono³,
Syaiful Anas⁴, Bilal Ibn Naim Baker⁵

¹PTA807, Jakenan Pati Jawa Tengah, Indonesia

²Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. A.Yani, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah

³SD Supriyadi 01 Semarang, Jl. Supriyadi No. 11-13 Kalicari, Pedurungan, Semarang, Jawa Tengah

⁴UIN Sunan Kudus, Jl. Conge, Ngembalrejo, Kudus, Jawa Tengah

⁵International Islamic University of Malaysia, Jl. Gombak, 53100 Selangor, Malaysia.

E-mail: ¹Abdullahfuad807@gmail.com, ²Q200250012@student.ums.ac.id, ³yuukichleo289@gmail.com,

⁴muhammadmiftah@uinsuku.ac.id, ⁵b.bilalnaim@live.iium.edu.my

*Corresponding Author

ABSTRACT

Mathematical problem-solving ability is one of the essential competencies that need to be developed among elementary school students. However, mathematics instruction is still often oriented toward procedural learning, resulting in suboptimal student engagement. This study aims to analyze the synergy of joyful learning, mindful learning, and meaningful learning strategies in improving elementary school students' mathematical problem-solving abilities. The study employed a Systematic Literature Review (SLR) method based on the PRISMA 2020 guidelines. Articles were retrieved from Google Scholar, Sinta, and Scopus databases using the keywords *joyful learning*, *mindful learning*, *meaningful learning*, *mathematics problem solving*, and *elementary school*. The inclusion criteria comprised empirical studies published between 2021 and 2026, available in full-text form, and relevant to mathematics learning in elementary schools. The selection process resulted in seven articles that met the criteria for analysis. The findings indicate that joyful learning enhances students' motivation and participation, meaningful learning strengthens conceptual understanding, while mindful learning improves students' focus and self-regulation. The integration of these three approaches has the potential to optimize mathematical problem-solving abilities by encompassing affective, cognitive, and metacognitive aspects. Therefore, the synergy of joyful, mindful, and meaningful learning can serve as an effective alternative strategy for mathematics instruction in elementary schools.

Keywords: Joyful learning, mathematical problem-solving ability, meaningful learning, mindful learning, elementary school

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan penting yang perlu dikembangkan pada siswa sekolah dasar. Namun, pembelajaran matematika masih sering berorientasi pada prosedur sehingga keterlibatan siswa belum optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis sinergi strategi *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Metode penelitian menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengacu pada pedoman PRISMA 2020. Artikel diperoleh melalui database Google Scholar, Sinta, dan Scopus menggunakan kata kunci *joyful learning*, *mindful learning*, *meaningful learning*, *mathematics problem solving*, dan *elementary school*. Kriteria inklusi meliputi artikel empiris yang diterbitkan pada tahun 2021–2026, tersedia dalam bentuk *full text*, serta relevan dengan pembelajaran matematika di sekolah dasar. Hasil seleksi menghasilkan tujuh artikel yang memenuhi kriteria untuk dianalisis. Temuan menunjukkan bahwa *joyful learning* meningkatkan motivasi dan partisipasi belajar siswa, *meaningful learning* memperkuat pemahaman konseptual, sedangkan *mindful learning* meningkatkan fokus dan regulasi diri siswa. Integrasi ketiga pendekatan tersebut berpotensi meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis secara lebih optimal karena mencakup aspek afektif, kognitif, dan metakognitif. Dengan demikian, sinergi *joyful*, *mindful*, dan *meaningful learning* dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran matematika yang efektif di sekolah dasar.

Kata kunci: *Joyful learning*, *meaningful learning*, *mindful learning*, pemecahan masalah matematis, sekolah dasar

Dikirim: 8 Juni 2026; Diterima: 15 Juni 2026; Dipublikasikan: 20 September 2026

Cara sitasi: Abdullah, F., Aini, A. N., Setiyono, Y. C. P., Anas, S., & Baker, B. I. N. (2026). Sinergi *joyful*, *mindful*, dan *meaningful learning* dalam pemecahan masalah matematis sekolah dasar. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 11(2), 257–265. DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v11i2.24778>

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license



PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan masalah matematis. Kemampuan ini tidak hanya berkaitan dengan penguasaan konsep, tetapi juga dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Dalam praktiknya pembelajaran matematika masih sering berorientasi pada prosedur dan hafalan, sehingga menyebabkan rendahnya keterlibatan siswa serta kurang optimalnya kemampuan pemecahan masalah (Siswanto, 2024). Kemampuan pemecahan masalah menjadi bagian penting dalam keterampilan abad ke-21 (OECD 2023).

Seiring dengan perkembangan paradigma pendidikan abad ke-21, pembelajaran dituntut untuk berpusat pada siswa dan menekankan pengalaman belajar yang aktif, reflektif, dan bermakna. Salah satu pendekatan yang berkembang adalah *joyful learning*, yang menekankan suasana belajar menyenangkan untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan siswa, dan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar (Nafi'ah & Faruq, 2025; Putra *et al.*, 2026). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa *joyful learning* dalam matematika mampu meningkatkan partisipasi, mengurangi kecemasan belajar, serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran (Yeh *et al.*, 2019; Mason *et al.*, 2010). Selain itu, pendekatan ini sering dikombinasikan dengan media interaktif, permainan, dan aktivitas kontekstual yang membuat pembelajaran lebih menarik, efektif, dan sistematis pada siswa. Kemampuan ini tidak hanya berkaitan dengan kemampuan memperoleh jawaban yang benar, tetapi juga mencakup kemampuan memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan strategi yang telah dipilih, serta melakukan refleksi terhadap solusi yang diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi penting karena memungkinkan siswa menerapkan konsep-konsep matematika dalam berbagai situasi nyata serta mendukung perkembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) yang dibutuhkan pada abad ke-21.

Selain *joyful learning*, pendekatan *meaningful learning* juga menjadi perhatian dalam pembelajaran matematika. Pendekatan ini menekankan pentingnya mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman nyata siswa sehingga pemahaman menjadi lebih mendalam (Septianti & Afiani, 2020). *Meaningful learning* membantu siswa menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata sehingga pemahaman menjadi lebih mendalam (Cahyani & Afkar 2025; Sari *et al.*, 2021). Sementara itu, *mindful learning* berkontribusi terhadap peningkatan fokus, regulasi diri, dan keterlibatan emosional siswa dalam pembelajaran matematika (Noviyana *et al.* 2025; Tegeh *et al.*, 2025). Di sisi lain, *mindful learning* berfokus pada kesadaran penuh siswa dalam proses belajar, termasuk perhatian, refleksi, dan regulasi diri. Pendekatan ini penting untuk meningkatkan konsentrasi serta kualitas proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Kombinasi antara kesadaran belajar (*mindful*), kebermaknaan (*meaningful*), dan suasana menyenangkan (*joyful*) diyakini mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih holistik (Devlin, 2012).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan *joyful learning* secara konsisten memberikan dampak positif baik pada aspek kognitif maupun afektif, seperti peningkatan hasil belajar, motivasi, pemahaman konsep, serta sikap positif terhadap matematika (Ausubel, 1968; Nafi'ah & Faruq, 2025). Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya membutuhkan pendekatan kognitif, tetapi juga pendekatan emosional dan kontekstual. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih mengkaji pendekatan *joyful*, *mindful*, dan *meaningful learning* secara terpisah. Penelitian yang secara khusus mengintegrasikan ketiga pendekatan tersebut dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar masih terbatas. Padahal, sinergi ketiganya berpotensi memberikan dampak yang lebih optimal dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat celah penelitian (*research gap*) terkait kajian yang secara komprehensif membahas sinergi strategi *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning* dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Adapun rumusan masalah kajian yaitu: (1) bagaimana

implementasi strategi *joyful*, *mindful*, dan *meaningful learning* dalam kemampuan pemecahan masalah matematik siswa sekolah dasar?; dan (2) apa saja faktor pendukung dan penghambat dalam mengimplementasikan strategi *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning* untuk kemampuan pemecahan masalah matematik siswa sekolah dasar?. Penelitian ini dilakukan dalam bentuk *literature review* dengan tujuan menganalisis dan mensintesis berbagai hasil penelitian terbaru guna memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kontribusi ketiga pendekatan tersebut dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengacu pada pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi, menyeleksi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil penelitian terkait sinergi *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar secara sistematis dan komprehensif (Page *et al.*, 2021).

Kriteria kelayakan artikel ditentukan menggunakan kerangka *Population, Intervention, Comparison, Outcome, Study Design* (PICOS). *Population* dalam penelitian ini adalah siswa sekolah dasar. *Intervention* meliputi penerapan *joyful learning*, *mindful learning*, *meaningful learning*, atau integrasi ketiganya dalam pembelajaran matematika. *Outcome* yang dikaji mencakup kemampuan pemecahan masalah matematika, motivasi belajar, keterlibatan siswa, dan pemahaman konsep. Adapun *study design* meliputi penelitian kualitatif, kuantitatif, eksperimen, dan *systematic review*.

Kriteria kelayakan artikel ditentukan menggunakan kerangka PICOS sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria PICOS

Komponen	Kriteria
<i>Population</i>	Siswa sekolah dasar
<i>Intervention</i>	<i>Joyful learning</i> , <i>mindful learning</i> , <i>meaningful learning</i> , atau integrasi ketiganya
<i>Comparison</i>	Pembelajaran konvensional atau pendekatan pembelajaran lainnya
<i>Outcome</i>	Kemampuan pemecahan masalah matematika, motivasi belajar, keterlibatan siswa, dan pemahaman konsep
<i>Study Design</i>	Penelitian kualitatif, kuantitatif, eksperimen, dan <i>systematic literature review</i>

Kriteria inklusi meliputi: (1) artikel yang membahas *joyful learning*, *mindful learning*, *meaningful learning*, atau integrasi ketiganya; (2) penelitian yang dilakukan pada jenjang sekolah dasar; (3) artikel yang diterbitkan pada rentang tahun 2021–2026; (4) tersedia dalam bentuk *full text*; (5) dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi atau jurnal internasional bereputasi; serta (6) memuat hasil penelitian yang jelas (Aromataris & Munn 2020; Page *et al.*, 2021). Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi: (1) artikel yang tidak relevan dengan pembelajaran matematika di sekolah dasar; (2) artikel yang tidak tersedia dalam bentuk *full text*; (3) artikel yang tidak menjelaskan metode penelitian secara jelas; dan (4) artikel berupa opini, editorial, atau publikasi nonempiris (Booth *et al.*, 2022).

Pencarian artikel dilakukan melalui database Google Scholar, Sinta, dan Scopus pada bulan Mei 2026. Strategi pencarian menggunakan operator Boolean (AND dan OR) dengan kata kunci: ("*joyful learning*" OR "*mindful learning*" OR "*meaningful learning*") AND ("*mathematics problem solving*" OR "*pemecahan masalah matematika*") AND ("*elementary school*" OR "*sekolah dasar*"). Penggunaan kombinasi kata kunci tersebut bertujuan untuk memperoleh artikel yang relevan dengan fokus penelitian (Hidayat *et al.*, 2023).

Proses seleksi artikel mengikuti empat tahapan PRISMA 2020, yaitu identifikasi (*identification*), penyaringan (*screening*), penilaian kelayakan (*eligibility*), dan penyertaan (*included*) (Page *et al.*, 2021). Artikel yang diperoleh dari berbagai *database* terlebih dahulu diperiksa untuk menghilangkan artikel duplikat. Selanjutnya dilakukan penyaringan berdasarkan judul dan abstrak. Artikel yang memenuhi kriteria awal kemudian ditelaah secara menyeluruh melalui pembacaan *full text* untuk memastikan

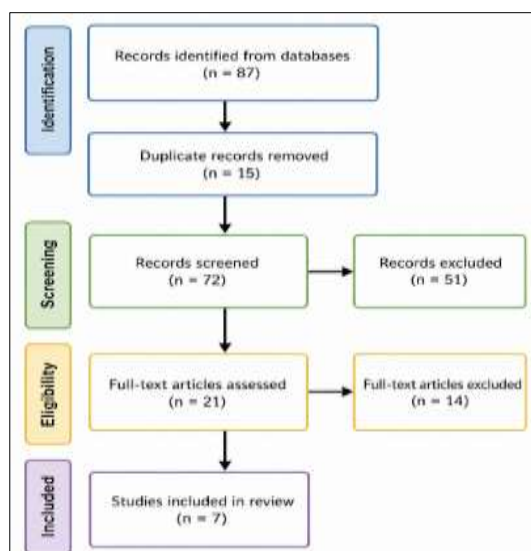
kesesuaiannya dengan kriteria inklusi dan eksklusi (Dwijyanthi, 2021). Proses seleksi dan penilaian artikel dilakukan oleh peneliti dan dosen pembimbing secara independen untuk meminimalkan bias dalam pemilihan artikel.

Data dari artikel yang memenuhi kriteria diekstraksi berdasarkan nama penulis, tahun publikasi, desain penelitian, subjek penelitian, dan temuan utama penelitian (Pratiwi & Meiliasari, 2025). Kualitas artikel dievaluasi menggunakan JBI *Critical Appraisal Checklist* sesuai dengan jenis penelitian masing-masing (Aromataris & Munn 2020). Selanjutnya, data dianalisis menggunakan pendekatan sintesis naratif melalui tahapan mengidentifikasi karakteristik penelitian, mengelompokkan temuan berdasarkan tema, membandingkan hasil antarpelitian, dan menyusun sintesis untuk menjawab rumusan masalah penelitian mengenai kontribusi *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Seleksi Artikel

Proses seleksi artikel dilakukan menggunakan pedoman PRISMA 2020. Pencarian artikel melalui database Google Scholar, Sinta, dan Scopus menggunakan kata kunci *joyful learning*, *mindful learning*, *meaningful learning*, *mathematics problem solving*, dan *elementary school*. Pada tahap identifikasi diperoleh 87 artikel. Setelah dilakukan penghapusan artikel duplikat sebanyak 15 artikel, tersisa 72 artikel untuk proses penyaringan judul dan abstrak. Tahap penyaringan menghasilkan 21 artikel yang relevan dengan topik penelitian. Selanjutnya dilakukan penilaian kelayakan (*full-text assessment*), sehingga diperoleh 7 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi dan digunakan dalam sintesis data.



Gambar 1. Diagram alir PRISMA 2020 proses seleksi artikel

Karakteristik Artikel yang Ditelaah

Berdasarkan hasil telaah literatur, terdapat tujuh artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Artikel tersebut terdiri atas tiga penelitian kualitatif, dua penelitian kuantitatif eksperimen, dan dua *systematic literature review*. Sebagian besar penelitian dilakukan pada jenjang sekolah dasar dengan fokus pada implementasi pendekatan *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning* dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Adapun pembahasan artikel tersebut terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Matrik analisa data pada artikel yang digunakan dalam *literature review*

Author, Title, Journal	Method Design	Result
Rahmawati <i>et al</i> (2025). <i>Strategi Penerapan Deep Learning (Meaningful, Mindful, Joyful) di SD</i> . Jurnal Ilmu Sosial, Ekonomi dan Pendidikan	Kualitatif deskriptif	Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan pendekatan mindful, meaningful, dan joyful learning mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memperdalam pemahaman konsep, serta menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan bermakna
Kusmawati <i>et al</i> (2025). <i>Pemanfaatan Mindful, Meaningful, Joyful Learning</i> . Jurnal Pendidikan Tambusai	Deskriptif kualitatif	Temuan penelitian mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis 3J mendorong peningkatan aktivitas belajar serta kesadaran siswa dalam memahami materi secara lebih mendalam
Malik <i>et al</i> (2025). <i>Penerapan Mindful, Joyful, Meaningful di SD</i> . Jurnal Saraweta	Kualitatif (studi lapangan)	Studi ini menemukan bahwa pendekatan 3J berdampak positif terhadap motivasi belajar, kenyamanan psikologis, dan keterlibatan emosional siswa
Dewi <i>et al</i> (2025). <i>Deep Learning dalam Pembelajaran MI (3J)</i> . Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah. Vol 6 No. 2. Doi 10.62159/jpt.v6i2.1736	Systematic Literature Review	Kajian literatur menunjukkan bahwa integrasi <i>mindful</i> , <i>meaningful</i> , dan <i>joyful learning</i> berkontribusi signifikan terhadap peningkatan pemahaman konseptual dan kemampuan berpikir kritis
Putra <i>et al</i> (2026). <i>Systematic Review Joyful Learning dalam Matematika SD</i> . Frontiers in Education Vol. 9 No. 2. Doi 10.31004/jptam.v9i2.30299	Systematic Literature Review	Hasil telaah sistematis mengungkap bahwa <i>joyful learning</i> efektif dalam meningkatkan motivasi, hasil belajar, serta kemampuan pemecahan masalah matematika siswa
Nabila <i>et al</i> (2025). <i>Joyful Learning dalam Pembelajaran Matematika</i> . Indo-MathEdu Journal	Kuantitatif (eksperimen)	Pengujian empiris menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar matematika serta terbentuknya sikap positif siswa terhadap pembelajaran
Arifa & Utaminingtyas (2024). <i>Penerapan Joyful Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekoah Dasar</i> . Jurnal Dikdastika	Kuantitatif (eksperimen)	Implementasi model <i>joyful learning</i> terbukti mampu meningkatkan hasil belajar matematika sekaligus mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran

Sinergi Joyful, Mindful, dan Meaningful Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Hasil *literature review* menunjukkan bahwa strategi *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning* memiliki kontribusi positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. Berdasarkan analisis terhadap tujuh artikel yang memenuhi kriteria inklusi, ditemukan bahwa *joyful learning* mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta menciptakan suasana pembelajaran matematika yang lebih menyenangkan. Kondisi tersebut membuat siswa lebih aktif dalam memahami konsep dan menyelesaikan masalah matematika. Penelitian Bryce & Blown (2024) menunjukkan bahwa *joyful learning* efektif meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. Temuan serupa juga diketahui bahwa penerapan *joyful learning* mendorong partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Arifa & Utaminingtyas, 2024; Mutmainnah *et al.*, 2025).

Selain *joyful learning*, pendekatan *meaningful learning* juga memberikan dampak signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Pembelajaran yang bermakna membantu siswa menghubungkan materi matematika dengan pengalaman nyata sehingga konsep menjadi lebih mudah dipahami dan bertahan lebih lama dalam ingatan siswa. *Meaningful learning* juga mampu meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan berpikir kritis siswa, karena proses pembelajaran tidak hanya berfokus pada hafalan prosedural, tetapi juga pada pemaknaan konsep secara mendalam (Devlin 2012; Dewi *et al.*, 2025).

Di sisi lain, *mindful learning* berkontribusi terhadap peningkatan fokus, kesadaran belajar, dan regulasi diri siswa dalam pembelajaran matematika. Pendekatan ini membantu siswa lebih reflektif, tenang, dan mampu mengelola proses berpikir ketika menyelesaikan masalah matematika. Penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa *mindful learning* meningkatkan keterlibatan emosional siswa serta

membantu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan kondusif (Yeh *et al.*, 2019; Rahmawati *et al.*, 2025). Temuan tersebut diperkuat oleh Kusmawati *et al* (2025) yang menyatakan bahwa pendekatan *mindful learning* mampu meningkatkan kesadaran siswa dalam memahami materi secara lebih mendalam.

Berdasarkan keseluruhan temuan, integrasi ketiga pendekatan tersebut menghasilkan pembelajaran yang lebih holistik. *Joyful learning* memenuhi aspek afektif melalui suasana belajar yang menyenangkan, *meaningful learning* memperkuat aspek kognitif melalui pemahaman konseptual yang mendalam, sedangkan *mindful learning* mendukung aspek metakognitif melalui peningkatan fokus dan regulasi diri. Sinergi ketiganya berpotensi meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika secara lebih optimal dibandingkan penerapan masing-masing pendekatan secara terpisah.

Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi

Hasil kajian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi strategi *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning* dipengaruhi oleh berbagai faktor pendukung maupun penghambat. Faktor pendukung utama meliputi kreativitas guru dalam merancang pembelajaran, penggunaan media pembelajaran interaktif, lingkungan belajar yang kondusif, serta dukungan sekolah terhadap inovasi pembelajaran. Temuan Rahmawati *et al* (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan *joyful*, *mindful*, dan *meaningful* mampu meningkatkan keterlibatan siswa ketika guru berhasil menciptakan aktivitas belajar yang relevan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Temuan tersebut diperkuat oleh Kusmawati *et al* (2025) yang menyatakan bahwa penggunaan pendekatan 3J secara terintegrasi dapat meningkatkan kesadaran belajar dan partisipasi aktif siswa apabila didukung oleh strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Selain faktor guru, dukungan institusi sekolah juga berperan penting dalam keberhasilan implementasi pendekatan 3J. Ketersediaan media pembelajaran, budaya sekolah yang mendukung inovasi, serta kesempatan bagi guru untuk mengikuti pengembangan profesional berkelanjutan menjadi faktor yang menentukan efektivitas penerapan strategi pembelajaran tersebut. Temuan ini sejalan dengan Dewi *et al* (2025) yang menegaskan bahwa keberhasilan implementasi *meaningful learning* tidak hanya bergantung pada metode yang digunakan, tetapi juga pada kesiapan lingkungan belajar dalam mendukung proses konstruksi pengetahuan siswa.

Di sisi lain, beberapa penelitian menunjukkan adanya berbagai kendala dalam implementasi pendekatan 3J. Faktor penghambat yang paling sering ditemukan adalah keterbatasan sarana dan prasarana pembelajaran, rendahnya pemahaman guru mengenai implementasi *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning* secara terpadu, serta keterbatasan waktu pembelajaran matematika di sekolah dasar. Malik *et al* (2025) menemukan bahwa sebagian guru masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan ketiga pendekatan tersebut secara simultan karena terbiasa menggunakan pembelajaran yang berorientasi pada penyampaian materi dan pencapaian target kurikulum.

Secara kritis, hasil sintesis menunjukkan bahwa tantangan utama implementasi pendekatan 3J bukan terletak pada konsep pembelajarannya, melainkan pada kesiapan sumber daya manusia dan ekosistem sekolah. Untuk mengatasi berbagai hambatan tersebut, diperlukan upaya yang bersifat sistematis dan berkelanjutan. Peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan, workshop, dan program pengembangan profesional berkelanjutan menjadi langkah penting agar guru memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai implementasi *joyful*, *mindful*, dan *meaningful learning* secara terpadu (Aromataris & Munn 2020; Booth *et al.*, 2022). Selain itu, sekolah perlu membangun budaya inovasi dengan menyediakan dukungan berupa media pembelajaran, fasilitas yang memadai, serta kesempatan bagi guru untuk melakukan kolaborasi dan berbagi praktik baik dalam pembelajaran (Dewi *et al.*, 2025). Pemanfaatan teknologi dan media pembelajaran interaktif juga dapat menjadi alternatif solusi terhadap keterbatasan sarana sekaligus membantu guru menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa (Yeh *et al.*, 2019). Di samping itu, pengelolaan waktu pembelajaran yang fleksibel

melalui penerapan aktivitas kontekstual dan pembelajaran berpusat pada siswa dapat membantu mengoptimalkan implementasi pendekatan 3J tanpa mengabaikan pencapaian target kurikulum (Nafi'ah & Faruq, 2025).

Keberhasilan implementasi pendekatan 3J tidak hanya bergantung pada kesiapan guru, tetapi juga memerlukan dukungan ekosistem sekolah yang kondusif serta komitmen seluruh pemangku kepentingan pendidikan. Sebagian besar penelitian yang ditelaah tersebut melaporkan dampak positif pendekatan 3J terhadap proses pembelajaran, namun masih sedikit penelitian yang mengkaji efektivitasnya dalam jangka panjang terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Selain itu, sebagian besar penelitian menggunakan desain kualitatif deskriptif sehingga bukti empiris mengenai hubungan kausal antara pendekatan 3J dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika masih relatif terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian eksperimen dan studi longitudinal yang lebih komprehensif untuk menguji efektivitas integrasi *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning* pada berbagai konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kebaruan Penelitian

Kebaruan penelitian ini terletak pada sintesis komprehensif mengenai integrasi *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning* dalam pembelajaran matematika sekolah dasar yang masih jarang dikaji secara simultan dalam penelitian sebelumnya. Penelitian ini tidak hanya membahas pengaruh masing-masing pendekatan secara terpisah, tetapi juga menganalisis sinergi ketiganya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa *joyful learning* meningkatkan motivasi belajar matematika (Mas'ula *et al.*, 2025). Namun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa pendekatan *joyful learning* akan lebih optimal apabila dipadukan dengan *mindful learning* dan *meaningful learning* karena ketiganya saling melengkapi dalam aspek afektif, kognitif, dan reflektif. Adapun faktor pendukung implementasi strategi *joyful*, *mindful*, dan *meaningful learning* meliputi kreativitas guru dalam merancang pembelajaran, penggunaan media interaktif, serta lingkungan belajar yang kondusif. Sementara itu, faktor penghambat yang ditemukan dalam beberapa penelitian antara lain keterbatasan sarana pembelajaran, kesiapan guru yang belum merata dalam menerapkan pembelajaran inovatif, serta keterbatasan waktu pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Berdasarkan sintesis berbagai penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sinergi *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning* berpotensi menciptakan pembelajaran matematika yang lebih holistik. *Joyful learning* berperan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, *meaningful learning* memperkuat pemahaman konseptual, sedangkan *mindful learning* meningkatkan fokus dan regulasi diri siswa. Integrasi ketiga pendekatan tersebut mampu mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar secara optimal karena mencakup aspek kognitif, afektif, dan reflektif dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Hasil *systematic literature review* menunjukkan bahwa sinergi *joyful learning*, *mindful learning*, dan *meaningful learning* berpotensi meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar secara lebih holistik. Ketiga pendekatan tersebut saling melengkapi dalam aspek afektif, kognitif, dan metakognitif sehingga dapat menciptakan pembelajaran matematika yang lebih aktif, reflektif, dan bermakna.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena jumlah artikel yang memenuhi kriteria inklusi relatif terbatas dan sebagian besar penelitian yang ditelaah menggunakan desain kualitatif deskriptif. Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat pentingnya integrasi aspek afektif, kognitif, dan metakognitif dalam pembelajaran matematika. Secara praktis, temuan penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru dan sekolah dalam mengembangkan pembelajaran matematika berbasis pendekatan 3J

melalui peningkatan kompetensi guru serta penyediaan lingkungan belajar yang mendukung. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen dan studi longitudinal untuk memperoleh bukti empiris yang lebih kuat mengenai efektivitas pendekatan 3J terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pihak sekolah dan guru terus mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik guna meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Implementasi program pembelajaran hendaknya didukung oleh ketersediaan sarana, media, serta lingkungan belajar yang kondusif. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan subjek dan lokasi penelitian sehingga diperoleh hasil yang lebih komprehensif serta memiliki tingkat generalisasi yang lebih tinggi. Penelitian lanjutan juga dapat mengkaji variabel lain yang belum diteliti untuk memperkaya temuan dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang yang relevan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kontribusi selama pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pimpinan institusi, responden penelitian, serta seluruh pihak yang telah memberikan kesempatan, informasi, dan fasilitas sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada para *reviewer* dan *editor* yang telah memberikan masukan konstruktif demi penyempurnaan artikel ini. Semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan menjadi amal jariyah yang tiada putus.

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN (AI)

Dalam penyusunan artikel ini, penulis menggunakan ChatGPT sebagai alat bantu untuk menyusun dan memperbaiki kalimat serta bahasa dalam naskah. Penggunaan AI hanya sebagai bantuan dalam proses penulisan. Isi artikel, pemilihan sumber, analisis, dan kesimpulan tetap disusun, diperiksa, dan menjadi tanggung jawab penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifa, A. F., & Utaminingsya, S. (2024). Penerapan joyful learning terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas iv sekolah dasar, *DIKDASTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ke-SD-an*, 10(2), 151-160.
- Aromataris, Edoardo, & Munn, Z. (2020). *JB1 Manual for Evidence Synthesis*. JBI.
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2022). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*. 3rd ed. SAGE.
- Bryce, T. G. K., & Blown, E. J. (2024). Ausubel's meaningful learning re-visited. *Current Psychology* 43(5): 4579–98. doi: 10.1007/s12144-023-04440-4.
- Cahyani, A. D., & Afkar, T. (2025). The effect of accounting and (case study of mining sector companies listed on the indonesia stock exchange in 2020-2022). *Proceeding ICEBA* 1–12.
- Devlin, K. (2012). *Introduction to mathematical thinking*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.
- Dewi, A. R., Maily, M. E. W., Safitri, F. N. C., Zaitunnah. P. N., Mala, Z. L., & Sutrisno. (2025). Deep learning dalam pembelajaran mi tinjauan literatur dalam meaningful learning mindful learning dan joyful learning. *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah*, 6(2): 584-592. Doi: 10.62159/jpt.v6i2.1736.
- Dwijayanthi, A. A. A. (2021). Systematic literature review: pengembangan pembelajaran berbasis ict (*information communication technology*) sebagai upaya realisasi kemerdekaan belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan MIPA* 12(2). Doi: 10.37630/jpm.v12i2.606.

- Hidayat, S., Nurjanah, S., Utomo, E., & Purwanto, A. (2023). Perkembangan pendidikan di Indonesia: Systematic literature review. *Tadbir Muwahhid* 7(1). Doi: 10.30997/jtm.v7i1.7167.
- Kusmawati, H., Sahara, K. N. N., Asfiah, R. U., & Putri, Y. R. (2025). Pemanfaatan mindful, meaningful, dan joyful learning untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar bahasa indonesia pada siswa SD N 01 Guwo. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 23117–23122. <https://doi.org/10.31004/jptam.v9i2.30299>
- Malik, A., Salmia, & Sudarmin. (2025). Penerapan konsep mindful, joyful, dan meaningful untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Saraweta*, 3(2): 412–423.
- Mas'ula, S. M., Oktariato, L., Rahayuningsih, S., Herlina, Budiyono, R., & Sugiana, N. C. (2025). Desain joyful deep learning dan penguatan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasa. *DWIJA CENDEKIA Jurnal Riset Pedagogik* 9:3. doi: <https://doi.org/10.20961/jdc.v9i3.110820>.
- Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. (2010). *Thinking Mathematically*. 2nd ed. Harlow: Pearson.
- Mutmainnah, N., Adrias, & Zulkarnaini, A. P. (2025). Dasar, implementasi pendekatan deep learning terhadap pembelajaran matematika di sekolah nurul. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10(1): 853–71.
- Nabila, N., and others. (2025). Joyful learning dalam pembelajaran matematika. *Indo-MathEdu Journal* 3(2): 45–55.
- Nafi'ah, J., & Faruq, D. J. (2025). Conceptualizing deep learning approach in primary education: integrating mindful, meaningful, and joyful. *Journal of Educational Research and Practice* 3(2): 225–36. doi: 10.70376/jerp.v3i2.384.
- Noviyana, H., Rahmawati, F., Kirana, A. R., & Tanod, M. J. (2025). Enhancing elementary students' mathematical problem-solving skills through ai-assisted problem-based learning. *Journal of Integrated Elementary Education* 5(2): 254–68. Doi: 10.21580/jieed.v5i2.27576.
- OECD. 2023. *PISA 2022 Results*. Vol. (I dan II). Country Notes – Indonesia.
- Page, Matthew J., Joanne E., McKenzie, Patrick M., Bossuyt, and others. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 372:n71. Doi: 10.1136/bmj.n71.
- Pratiwi, Vivied, E., & Meiliasari. (2025). Systematic literature review: implementasi pendekatan pendidikan matematika realistik (PMRI) dalam pembelajaran matematika di sekolah. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1). Doi: 10.36277/deferat.v8i1.2262.
- Putra, Z. H., Alim, J. A., Kurnia, R., Gunawan, Y., Dahnilsyah, D., & Aljarrah, A. (2026) A systematic literature review of joyful learning in mathematics: an implication for teaching and learning in elementary school. *Frontiers in Education* 11:1561649. Doi: 10.3389/feduc.2026.1561649
- Rahmawati, and others. (2025). Strategi penerapan deep learning (meaningful, mindful, joyful) di SD.” *Jurnal Ilmu Sosial, Ekonomi dan Pendidikan*.
- Sari, D. P., Rahmawati, I., & Lestari, N. (2021). Pembelajaran bermakna dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 6(2):145–56.
- Septianti, N., & Afiani, R. (2020). Pentingnya memahami karakteristik siswa sekolah dasar di SDN Cikokol 2. 2(1):7–17. doi: 10.36088/assabiqun.v2i1.611.
- Siswanto, E. (2024). Kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika : systematic literature review. *JRPMS (Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah)*, 8:45–59.
- Tegeh, I. Made, I. Made Suarjana, & Rukmana, G. W. (2025). Mindful learning-based cognitive load management model in elementary school mathematics learning. *Indonesian Journal of Instruction* 6(1):214–21. Doi: 10.23887/iji.v6i1.96672.
- Yeh, Y.c., Chang, H. L. & amp; Chen, S.Y. (2019). Mindful learning: A mediator of mastery experience during digital creativity game-based learning among elementary school students. *Computers & Education*, 132 (1), 63-75.