

Strategi *Deep Learning* melalui Kegiatan Ko-kurikuler di Sekolah Dasar

Siti Lestari Dwi Wahyuningsih¹, Sutama², Yulia Maftuhah Hidayati³, Fitri Puji Rahmawati⁴, Minsih⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

¹q200240011@student.ums.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peran kegiatan kokurikuler dalam mendukung pembudayaan *deep learning* di SDN 02 Karang, Karangpandan, Karanganyar, serta mengidentifikasi tantangan dan solusi dalam pembudayaannya. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, dengan validasi menggunakan triangulasi sumber dan metode. Analisis data dilakukan dengan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang meliputi tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan kokurikuler seperti pramuka, seni tari, dan klub sains berperan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif siswa. Tantangan yang dihadapi termasuk keterbatasan sumber daya, kurangnya pelatihan guru, dan resistensi terhadap perubahan metode. Solusi yang diusulkan meliputi peningkatan pelatihan guru, pengelolaan kegiatan kokurikuler yang lebih terstruktur, dan peningkatan kesadaran tentang pentingnya *deep learning*. Penelitian ini memberikan wawasan untuk pengembangan kurikulum yang lebih efektif di pendidikan dasar.

Kata kunci: *deep learning*, kegiatan kokurikuler, sekolah dasar

Pendahuluan

Perkembangan pesat teknologi dan ilmu pengetahuan dalam beberapa dekade terakhir telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Transformasi digital tidak hanya menyentuh aspek teknis, tetapi juga mengubah paradigma dan metode pembelajaran secara fundamental (Aksenta et al., 2023; Judijanto et al., 2024). Di era disrupsi saat ini, pendekatan pembelajaran konvensional yang berfokus pada transfer pengetahuan satu arah dari guru ke siswa dianggap tidak lagi memadai dalam menjawab tuntutan zaman. Model tradisional dinilai kurang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan adaptif, padahal kompetensi tersebut menjadi kunci utama dalam menghadapi tantangan abad ke-21 (Dongoran, 2024). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah dapat ditingkatkan melalui strategi pembelajaran yang menekankan kolaborasi dan keterlibatan aktif siswa dalam konteks yang bermakna, seperti pada pembelajaran matematika berbasis berpikir probabilistik dan pemecahan masalah (Hidayati & Afifah, 2020; Sutama et al., 2022). Oleh karena itu, sistem pendidikan perlu beralih ke pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan peserta didik..

Pembelajaran bermakna menekankan keterkaitan antara materi pelajaran dengan pengalaman nyata yang dialami siswa. Kontekstualisasi materi memungkinkan peserta didik memahami konsep secara lebih mendalam dan mampu mengaplikasikannya dalam berbagai situasi kehidupan (Darmayanti et al., 2023). Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan

pemahaman konseptual, tetapi juga membangun motivasi dan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar (Ramandhani & Widyartono, 2024). Dalam konteks ini, Kemendikbud RI (2016) melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 menekankan pentingnya kompetensi inti dan dasar dalam kurikulum 2013 yang berfokus pada pengembangan keterampilan abad 21, termasuk keterampilan kognitif dan reflektif. Kebutuhan akan pembelajaran yang selaras dengan kecakapan abad 21 juga tercermin dalam penerapan pendekatan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) yang mendorong guru untuk memadukan teknologi, pedagogi, dan konten secara efektif dalam kegiatan pembelajaran (Rahmawati & Khoirurrosyid, 2022). Pendekatan *deep learning*, yang menekankan keterlibatan kognitif dan refleksi mendalam dalam proses belajar, menjadi sangat relevan dalam konteks ini (Marton & Säljö, 1976; Suwandi et al., 2023). Dengan mengintegrasikan *deep learning*, siswa tidak hanya menghafal informasi, tetapi juga dapat memahami konsep secara mendalam dan mengaplikasikannya dalam berbagai konteks kehidupan nyata, yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

Dalam dunia pendidikan, *deep learning* merujuk pada proses pembelajaran yang menekankan pemahaman mendalam serta pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti analisis, sintesis, dan evaluasi. Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh Marton dan Säljö (1976) sebagai respons terhadap praktik pembelajaran dangkal yang menekankan hafalan. *Deep learning* mendorong siswa untuk membangun pemahaman konseptual melalui keterlibatan kognitif dan emosional yang mendalam. Menurut Suwandi et al. (2023), pendekatan ini menggeser fokus pembelajaran dari sekadar penguasaan informasi menjadi proses yang reflektif dan konstruktif. Penerapan *deep learning* semakin relevan dalam konteks pendidikan dasar yang inklusif, di mana siswa dengan berbagai kebutuhan belajar perlu difasilitasi melalui kurikulum modifikatif dan pendekatan pembelajaran yang adaptif dan bermakna (Minsih et al., 2024). Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara kreatif dan kritis dalam kehidupan nyata..

Di jenjang pendidikan dasar, pembudayaan *deep learning* memerlukan transformasi dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa. Contoh implementasi dapat dilihat di Korea Selatan, yang mengintegrasikan pendekatan ini dalam pendidikan dasar melalui teknologi kecerdasan buatan (Kim & Kwon, 2023). Sistem tersebut dirancang tidak hanya untuk membantu pemahaman materi, tetapi juga untuk memantau kesejahteraan psikologis siswa melalui analisis perilaku belajar. Hal ini menunjukkan bahwa pembudayaan *deep learning* di pendidikan dasar dapat memberikan dampak yang komprehensif bila dirancang secara tepat. Kegiatan kokurikuler yang dirancang sesuai prinsip *deep learning* memungkinkan siswa mengalami pembelajaran yang otentik dan relevan dengan kehidupan nyata, sekaligus mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis (Hendrianty et al., 2024).

Pendekatan *deep learning* melibatkan tiga indikator utama, yaitu *mind*, *meaning*, dan *joy* (Marton & Booth, 1997; Mystakidis, 2021). *Mind* tercermin dalam *mindful learning*, saat siswa aktif berdiskusi dan bereksperimen sesuai potensi mereka, seperti ketika guru sains membantu siswa memahami relevansi konsep dengan kehidupan nyata (Brown et al., 2007; Shapiro et al., 2006). *Meaning* tampak dalam *meaningful learning*, di mana siswa diajak memahami alasan di balik materi yang dipelajari, misalnya penerapan matematika dalam keuangan atau logistik, yang terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar (Jiang, 2022; Bahgat et al., 2017). Sementara itu, *joy* diwujudkan melalui *joyful learning*, yaitu kepuasan dari pemahaman mendalam, seperti saat siswa mengikuti simulasi sejarah yang membantu mereka memahami makna, bukan sekadar menghafal (Biswas-Diener & Dean, 2007). Ketiga indikator ini menjadi dasar penting dalam membudayakan *deep learning* secara holistik di sekolah dasar melalui kegiatan ko-kurikuler.

Meskipun efektivitas *deep learning* telah banyak dibuktikan, saat ini implementasi *deep learning* di tingkat sekolah dasar masih terus dikembangkan sesuai dengan tujuan Pendidikan di Indonesia. Di SDN 02 Karang, Karangpandan, Karanganyar, kegiatan kokurikuler dilaksanakan untuk salah satu tujuannya ialah mendukung pembudayaan *deep learning*. Kegiatan kokurikuler memiliki potensi besar sebagai media yang efektif untuk memperkenalkan dan membudayakan pendekatan ini di luar pembelajaran formal. Kegiatan tersebut dapat menjadi ruang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, serta pemahaman konsep secara mendalam melalui pengalaman otentik dan kontekstual (Nabila et al, 2025)

Dengan membudayakan *deep learning* melalui kegiatan kokurikuler, siswa diharapkan tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir dan problem solving yang relevan untuk masa depan. Pembudayaan ini diharapkan mampu menggeser paradigma pembelajaran yang mengutamakan hafalan menjadi pendekatan yang lebih bermakna dan aplikatif. Dalam penelitian ini, *deep learning* dimaknai sebagai pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemahaman konseptual secara mendalam, sedangkan kegiatan ko-kurikuler mencakup aktivitas di luar kelas yang bertujuan mengembangkan keterampilan sosial, emosional, dan intelektual siswa (Rusdiana, 2022) Integrasi keduanya membuka peluang besar dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih holistik dan kontekstual.

Pendekatan *deep learning* telah banyak diteliti dan terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Hariyanti (2024) menegaskan bahwa pendekatan ini menuntut penguasaan konsep secara menyeluruh dan keterkaitannya dengan pengalaman nyata siswa. Hattie (2020) menunjukkan efektivitasnya dengan *effect size* sebesar 0.69, sedangkan Darling-Hammond (2017) menekankan pentingnya partisipasi aktif siswa dalam mengeksplorasi konsep-konsep kunci untuk membentuk kemampuan berpikir kritis dan kesiapan menghadapi dunia nyata. Astuti (2024) mengembangkan pembudayaan *deep learning* melalui kerangka 6C: *Character, Citizenship, Collaboration, Communication, Creativity*, dan *Critical Thinking*, sejalan dengan Fitriyani dan Nugroho (2022) yang menekankan pentingnya keterampilan 4C sebagai fondasi pembelajaran abad 21. Hendrianty et al. (2024) terkait pembentukan pola pikir reflektif, Wijaya et al. (2025) tentang peningkatan keterlibatan siswa, dan Putri (2024) yang menyoroti dampaknya terhadap transformasi paradigma pendidikan. Selain itu, Wang et al. (2023) menekankan bahwa *mindful learning* dalam *deep learning* turut meningkatkan kesejahteraan siswa. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus integrasi *deep learning* melalui kegiatan ko-kurikuler di sekolah dasar yang masih jarang diteliti.

Terdapat kesenjangan dalam literatur terkait implementasi *deep learning* di jenjang pendidikan dasar, khususnya dalam konteks kegiatan ko-kurikuler. Sebagian besar studi sebelumnya masih berfokus pada penerapan *deep learning* dalam pembelajaran intrakurikuler di kelas, dengan pendekatan berbasis teknologi atau model pembelajaran tertentu. Padahal, kegiatan ko-kurikuler memiliki potensi besar sebagai ruang belajar alternatif yang mampu memfasilitasi pengalaman belajar autentik, kolaboratif, dan reflektif sesuai prinsip-prinsip *deep learning*. Penelitian yang secara eksplisit mengeksplorasi integrasi strategi *deep learning* melalui kegiatan ko-kurikuler di tingkat sekolah dasar masih sangat terbatas, baik dalam konteks teoritis maupun praktis. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) dalam menggali secara mendalam bagaimana kegiatan ko-kurikuler dapat dirancang, diimplementasikan, dan dimanfaatkan sebagai strategi pembudayaan *deep learning* secara kontekstual di lingkungan sekolah dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peran kegiatan kokurikuler mendukung pembudayaan *deep learning* di sekolah dasar, mengidentifikasi tantangan dalam pembudayaan pendekatan ini melalui kegiatan kokurikuler, dan memberikan solusi untuk mengoptimalkan

integrasi deep learning dalam kegiatan kokurikuler yang relevan dan kontekstual. Manfaat dari penelitian ini di antaranya adalah memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai peran kegiatan kokurikuler dalam pembudayaan deep learning di kalangan siswa sekolah dasar. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan wawasan kepada pendidik dan pihak terkait mengenai strategi yang dapat diterapkan untuk mengatasi tantangan dalam implementasi deep learning, seperti keterbatasan sumber daya dan resistensi terhadap perubahan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pengembangan kurikulum dan kebijakan pendidikan yang lebih efektif dalam mengintegrasikan pendekatan deep learning dalam konteks pendidikan dasar.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengkaji pembudayaan deep learning melalui kegiatan kokurikuler di sekolah dasar. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan secara mendalam bagaimana kegiatan kokurikuler di SDN 02 Karang, Karangpandan, Karanganyar mendukung pembudayaan deep learning pada siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan kepala sekolah, tiga guru kelas, serta enam siswa dari kelas IV dan V untuk memperoleh perspektif yang beragam mengenai pelaksanaan kegiatan kokurikuler. Observasi difokuskan pada kegiatan pramuka, seni tari, dan klub sains yang dianggap mencerminkan nilai-nilai pembelajaran mendalam, seperti berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif. Dokumentasi yang dikaji mencakup Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), program kerja tahunan, serta dokumen kurikulum operasional sekolah.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahapan utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan memfokuskan data mentah yang relevan dengan fokus penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif dan matriks tematik untuk memudahkan peneliti memahami pola hubungan antar kategori. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap dan terus diverifikasi melalui pengujian silang antar data dan refleksi berulang terhadap temuan di lapangan. Proses analisis ini juga dipadukan dengan teknik analisis tematik, melalui tahap koding, pengelompokan kategori, dan identifikasi tema utama untuk memperkuat kedalaman interpretasi. Validasi dilakukan melalui triangulasi sumber (kepala sekolah, guru, dan siswa) dan triangulasi metode (wawancara, observasi, dokumentasi), untuk menjamin keakuratan dan kredibilitas data.

Hasil

Peran Kegiatan Ko-kurikuler dalam Mendukung Pembudayaan Deep Learning

Pada penelitian ini, kegiatan kokurikuler di SDN 02 Karang, Karangpandan, Karanganyar, diidentifikasi sebagai elemen yang mendukung pembudayaan deep learning di kalangan siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah, guru, dan siswa, serta didukung oleh hasil observasi langsung dan dokumentasi yang ada, kegiatan kokurikuler terbukti memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran yang lebih mendalam. Sebagai contoh, kegiatan pramuka, seni tari, dan klub sains telah menjadi sarana efektif untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif siswa, yang sejalan dengan prinsip-prinsip deep learning.

Kegiatan pramuka di sekolah ini, berdasarkan hasil observasi, dilaksanakan dengan pendekatan yang menekankan pada kolaborasi dan pemecahan masalah. Dalam kegiatan tersebut, siswa tidak hanya belajar teori tentang kepemimpinan dan kerja sama, tetapi mereka juga dihadapkan pada situasi yang mengharuskan mereka untuk bekerja sama dalam

menghadapi tantangan tertentu, seperti kegiatan penjelajahan atau tugas kelompok. Hasil wawancara dengan guru pramuka menunjukkan bahwa kegiatan ini memberikan siswa kesempatan untuk merefleksikan pengalaman mereka, menggali solusi kreatif untuk masalah, serta mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan dalam deep learning.



Gambar 1. Kerja sama dalam kegiatan pramuka

Kegiatan pramuka di sekolah ini menunjukkan munculnya indikator-indikator utama dalam pendekatan deep learning, yaitu *mind*, *meaning*, dan *joy*. Aspek *mind* tampak dalam keterlibatan kognitif siswa saat mereka dihadapkan pada tantangan yang membutuhkan pemecahan masalah secara kolaboratif, seperti dalam kegiatan penjelajahan atau tugas kelompok. Siswa didorong untuk berpikir kritis, merancang strategi, dan mengambil keputusan secara reflektif. Aspek *meaning* terlihat dari relevansi kegiatan dengan kehidupan nyata, di mana nilai-nilai kepemimpinan, kerja sama, dan tanggung jawab tidak hanya diajarkan secara teoritis, tetapi dipraktikkan langsung dalam konteks yang bermakna. Sementara itu, indikator *joy* muncul melalui antusiasme dan kepuasan emosional siswa saat berhasil menyelesaikan tugas-tugas menantang secara bersama-sama, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan berkesan. Ketiga indikator ini menunjukkan bahwa kegiatan pramuka di sekolah bukan sekadar aktivitas tambahan, melainkan ruang strategis dalam membudayakan deep learning secara kontekstual dan holistik.

Seni tari juga memiliki peran penting dalam pembudayaan deep learning. Berdasarkan dokumentasi yang diperoleh dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan program kerja tahunan sekolah, kegiatan seni tari tidak hanya berfokus pada aspek estetika, tetapi juga pada pengembangan pemahaman konseptual siswa tentang budaya dan ekspresi diri. Dalam kegiatan ini, siswa diajak untuk berpikir secara mendalam mengenai makna gerakan tari, konsep ruang, waktu, dan ekspresi emosi, yang dapat memperkaya pemahaman mereka tentang konsep-konsep yang diajarkan. Hasil wawancara dengan guru seni tari mengungkapkan bahwa “kegiatan ini memungkinkan siswa untuk terlibat dalam pembelajaran yang otentik, yang mengaitkan teori dengan pengalaman langsung.”



Gambar 2. Siswa mempelajari makna gerakan tari melalui praktik menari

Kegiatan seni tari di sekolah ini mencerminkan hadirnya tiga indikator utama dalam deep learning, yaitu *mind*, *meaning*, dan *joy*. Indikator *mind* tampak ketika siswa dilibatkan dalam proses berpikir mendalam untuk memahami makna setiap gerakan tari, konsep ruang dan waktu, serta ekspresi emosi yang dituangkan dalam pertunjukan. Aktivitas ini mendorong keterlibatan kognitif yang kompleks, termasuk analisis, refleksi, dan interpretasi simbolik. Indikator *meaning* muncul melalui keterkaitan materi tari dengan nilai-nilai budaya dan pengalaman pribadi siswa. Pembelajaran tidak hanya berorientasi pada keterampilan motorik, tetapi juga pada pemahaman tentang identitas budaya dan makna sosial dari seni tari. Sementara itu, indikator *joy* terlihat dari antusiasme dan kepuasan siswa saat menampilkan hasil kreasi mereka, baik dalam latihan maupun pertunjukan, yang memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan membekas secara emosional. Dengan demikian, kegiatan seni tari menjadi wahana efektif dalam menanamkan nilai-nilai pembelajaran mendalam secara otentik dan kontekstual.

Klub sains di SDN 02 Karang juga menjadi contoh kegiatan kokurikuler yang mendukung deep learning. Dalam kegiatan klub ini, siswa terlibat dalam eksperimen ilmiah, diskusi, dan penelitian yang menuntut mereka untuk berpikir kritis dan menganalisis data secara mendalam. Observasi terhadap kegiatan klub sains menunjukkan bahwa siswa tidak hanya belajar tentang prinsip-prinsip ilmiah, tetapi juga dilatih untuk mengevaluasi dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam situasi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Guru kelas 6 menyatakan bahwa klub ini memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi konsep-konsep ilmiah dengan cara yang lebih interaktif, sehingga mereka dapat memahami dengan lebih mendalam dan tidak sekadar menghafal informasi.



Gambar 3. Siswa membuat rangkaian listrik dalam klub sains

Kegiatan klub sains di SDN 02 Karang menunjukkan keterpaduan indikator *mind*, *meaning*, dan *joy* dalam praktik pembelajaran yang mendalam. Indikator *mind* tercermin melalui keterlibatan siswa dalam proses berpikir kritis, pengamatan, analisis data, dan pengambilan kesimpulan dari eksperimen yang mereka lakukan. Aktivitas ini menuntut pemrosesan kognitif tingkat tinggi yang sejalan dengan esensi deep learning. Indikator *meaning* muncul ketika siswa mengaitkan hasil eksperimen dengan situasi kehidupan sehari-hari, seperti memahami proses perubahan wujud zat dalam kegiatan memasak atau menyadari pentingnya energi alternatif. Pemaknaan ini menjadikan pembelajaran lebih kontekstual dan relevan. Sementara itu, indikator *joy* tampak dari antusiasme siswa saat melakukan eksperimen secara langsung, menemukan sesuatu secara mandiri, dan berdiskusi dengan teman sebaya, yang menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna. Dengan demikian, klub sains tidak hanya memperkuat aspek akademik, tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu, kemandirian, dan kepuasan dalam belajar, yang merupakan inti dari kebudayaan deep learning.

Hasil dokumentasi kurikulum dan wawancara dengan kepala sekolah, menunjukkan bahwa kegiatan kokurikuler juga mendukung kebudayaan keterampilan sosial dan emosional yang penting dalam proses pembelajaran *deep learning*. Melalui kegiatan-kegiatan seperti pramuka dan seni tari, siswa belajar untuk bekerja dalam tim, menghargai perbedaan, serta mengelola emosi dan konflik. Keterlibatan siswa dalam kegiatan-kegiatan ini mendorong mereka untuk mengembangkan sikap reflektif, yang merupakan komponen utama dalam deep learning, karena siswa diajak untuk merenungkan pengalaman mereka dan mengevaluasi proses yang telah dijalani.

Hasil observasi terhadap interaksi siswa dalam kegiatan kokurikuler juga menunjukkan bahwa siswa merasa lebih termotivasi dan aktif dalam mengikuti pembelajaran ketika mereka dapat menghubungkan materi dengan pengalaman langsung. Misalnya, dalam kegiatan seni tari, siswa tidak hanya mempelajari teori gerakan tari, tetapi mereka juga mengaitkan gerakan tersebut dengan konsep-konsep Sains, seperti keseimbangan dan gravitasi, yang membuat pembelajaran lebih relevan dan kontekstual. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan kokurikuler memberikan siswa kesempatan untuk membangun hubungan antara teori dan praktik, yang mendukung proses *deep learning*.

Dokumentasi modul ajar yang digunakan oleh para guru menunjukkan bahwa kegiatan kokurikuler telah dirancang untuk mencakup elemen-elemen pembelajaran yang mendalam, seperti analisis, sintesis, dan evaluasi. Guru-guru mengintegrasikan prinsip-prinsip deep learning dalam setiap aktivitas kokurikuler, baik dalam perencanaan maupun pelaksanaannya. Rencana tersebut mencakup tugas-tugas yang menantang siswa untuk berpikir kritis dan kreatif, serta kesempatan untuk merefleksikan proses belajar mereka, yang semakin memperkuat implementasi deep learning di luar ruang kelas formal.

Tabel berikut menyajikan deskripsi mendalam tentang peran berbagai kegiatan kokurikuler di SDN 02 Karang dalam mendukung kebudayaan deep learning. Kegiatan seperti pramuka, seni tari, dan klub sains diidentifikasi sebagai elemen penting dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif siswa. Tabel ini menggambarkan bagaimana setiap kegiatan kokurikuler mendukung kebudayaan prinsip-prinsip deep learning, serta keterampilan yang dikembangkan melalui keterlibatan siswa dalam kegiatan tersebut.

Tabel 1. Peran Kegiatan Ko-kurikuler dalam Mendukung Kebudayaan *Deep Learning*

Kegiatan Ko-kurikuler	Deskripsi Kegiatan	Prinsip <i>Deep Learning</i>	Peran dalam Kebudayaan <i>Deep Learning</i>
Pramuka	Kegiatan yang menekankan pada	Keterlibatan kognitif, refleksi	Mengembangkan keterampilan kolaboratif dan

	kolaborasi, pemecahan masalah, dan kepemimpinan. Melibatkan siswa dalam tugas kelompok dan penjelajahan.	mendalam, berpikir kritis, dan solusi kreatif untuk masalah.	pemecahan masalah, serta memungkinkan siswa untuk merefleksikan pengalaman mereka.
Seni Tari	Fokus pada pengembangan pemahaman konseptual tentang budaya dan ekspresi diri melalui gerakan tari, ruang, waktu, dan emosi.	Pemahaman mendalam, keterlibatan emosional, dan hubungan antara teori dan pengalaman.	Membantu siswa untuk berpikir secara mendalam mengenai makna gerakan tari dan mengaitkannya dengan konsep-konsep ilmiah, seperti keseimbangan dan gravitasi.
Klub Sains	Siswa terlibat dalam eksperimen ilmiah, diskusi, dan penelitian yang mendorong berpikir kritis serta aplikasi konsep-konsep ilmiah.	Analisis mendalam, berpikir kritis, dan pengembangan keterampilan ilmiah melalui eksperimen dan diskusi.	Mendorong siswa untuk mengevaluasi dan mengaplikasikan pengetahuan ilmiah dalam situasi nyata, serta mengembangkan keterampilan analitis dan sintesis.

Berdasarkan tabel yang disajikan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan kokurikuler di SDN 02 Karang memiliki peran yang sangat penting dalam pembudayaan deep learning di kalangan siswa. Melalui kegiatan pramuka, seni tari, dan klub sains, siswa diberi kesempatan untuk terlibat dalam pembelajaran yang lebih mendalam, yang tidak hanya memperkaya pengetahuan tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif. Kegiatan-kegiatan ini berhasil mengintegrasikan konsep-konsep ilmiah dan budaya dengan pengalaman langsung, memberikan siswa kesempatan untuk memahami dan mengaplikasikan pembelajaran dalam konteks kehidupan nyata. Dengan demikian, kegiatan kokurikuler tidak hanya mendukung pemahaman konseptual tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan emosional yang mendukung proses deep learning.

Tantangan dan Solusi dalam Pembudayaan Deep Learning melalui Kegiatan Ko-kurikuler

Tantangan utama dalam pembudayaan deep learning melalui kegiatan kokurikuler di SDN 02 Karang adalah keterbatasan sumber daya dan pelatihan guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah dan guru, salah satu kendala utama adalah kurangnya waktu dan fasilitas yang memadai untuk melaksanakan kegiatan kokurikuler secara optimal. Kegiatan-kegiatan yang dirancang untuk mendukung deep learning membutuhkan perencanaan yang matang dan sumber daya yang memadai, termasuk ruang kelas yang memadai dan alat-alat yang sesuai untuk eksperimen atau aktivitas seni. Keterbatasan ini mempengaruhi efektivitas kegiatan kokurikuler dalam mendukung pembudayaan deep learning.

Kurangnya pelatihan khusus bagi guru dalam mengimplementasikan prinsip-prinsip deep learning dalam kegiatan kokurikuler juga menjadi tantangan. Berdasarkan wawancara dengan guru, banyak dari mereka yang merasa kurang siap atau belum sepenuhnya memahami bagaimana cara mengintegrasikan deep learning dalam setiap aktivitas kokurikuler. Hal ini menyebabkan implementasi deep learning cenderung tidak konsisten dan bervariasi antara satu kegiatan dengan kegiatan lainnya. Guru-guru sering kali mengandalkan pendekatan tradisional

dalam melaksanakan kegiatan kokurikuler, yang lebih berfokus pada pengajaran teori tanpa memberikan ruang yang cukup untuk refleksi dan aplikasi konsep-konsep secara mendalam.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa siswa masih terkadang merasa kesulitan untuk mengaitkan kegiatan kokurikuler dengan pembelajaran yang lebih mendalam. Siswa lebih sering terfokus pada aspek hiburan atau pencapaian tujuan sesaat dalam kegiatan tersebut, bukan pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti analisis, sintesis, dan evaluasi. Ketidaksesuaian antara tujuan pembelajaran deep learning dengan pengelolaan kegiatan kokurikuler yang kurang terstruktur menjadi faktor yang membatasi efektivitas kegiatan dalam mendukung proses pembelajaran yang mendalam.

Resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran juga menjadi salah satu tantangan dalam pembudayaan deep learning. Beberapa guru dan bahkan orang tua merasa ragu atau tidak yakin bahwa metode pembelajaran yang berbasis deep learning dapat menghasilkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Hasil wawancara dengan kepala sekolah mengungkapkan bahwa meskipun ada komitmen untuk mengimplementasikan deep learning, masih ada keraguan di kalangan sebagian besar pendidik mengenai efektivitasnya, terutama dalam konteks pendidikan dasar.

Berbagai solusi telah diidentifikasi untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut. Salah satunya adalah dengan memberikan pelatihan berkelanjutan kepada para guru tentang cara-cara mengintegrasikan prinsip-prinsip deep learning dalam kegiatan kokurikuler. Pelatihan ini dapat mencakup pemahaman lebih mendalam tentang pendekatan pembelajaran mendalam, serta cara-cara merancang kegiatan kokurikuler yang lebih terstruktur dan berbasis refleksi. Dengan peningkatan kapasitas guru, diharapkan kegiatan kokurikuler dapat lebih maksimal dalam mendukung pembudayaan deep learning.

Solusi lainnya adalah dengan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang ada. Kepala sekolah menyarankan untuk memanfaatkan teknologi yang ada untuk mendukung kegiatan kokurikuler, seperti penggunaan media digital untuk eksperimen sains atau platform online untuk seni tari. Hal ini dapat membantu mengatasi keterbatasan fisik ruang kelas dan alat yang ada, serta memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan kontekstual bagi siswa.

Penting juga untuk meningkatkan kesadaran di kalangan orang tua dan pihak sekolah tentang pentingnya pembudayaan deep learning. Dengan memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai manfaat pendekatan ini, baik dalam kegiatan kokurikuler maupun pembelajaran formal, diharapkan dapat mengurangi resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran. Selain itu, melibatkan orang tua dalam mendukung kegiatan kokurikuler, baik melalui kolaborasi maupun partisipasi aktif, dapat memperkuat implementasi deep learning dalam konteks yang lebih luas.

Solusi untuk mengoptimalkan pembudayaan deep learning dalam kegiatan kokurikuler adalah dengan lebih memperhatikan evaluasi dan umpan balik. Setiap kegiatan kokurikuler harus dilengkapi dengan sistem evaluasi yang mencerminkan keterlibatan siswa dalam proses berpikir mendalam. Dengan mengevaluasi tidak hanya hasil akhir, tetapi juga proses yang dilalui siswa, guru dapat memberikan umpan balik yang lebih konstruktif dan membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif secara lebih efektif.

Tabel berikut merangkum tantangan utama yang dihadapi dalam pembudayaan deep learning melalui kegiatan kokurikuler di SDN 02 Karang, serta solusi yang diusulkan untuk mengatasi tantangan tersebut. Tantangan ini meliputi keterbatasan sumber daya, pelatihan guru yang kurang, kesulitan siswa dalam mengaitkan kegiatan kokurikuler dengan pembelajaran mendalam, serta resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran. Solusi yang diusulkan bertujuan untuk mengoptimalkan pembudayaan deep learning dalam konteks kegiatan

kokurikuler, dengan memperhatikan aspek pelatihan guru, pengelolaan kegiatan, dan kesadaran orang tua.

Tabel 2. Tantangan dan Solusi dalam Pembudayaan *Deep Learning* melalui Kegiatan Ko-kurikuler

Tantangan	Deskripsi Tantangan	Solusi
1. Keterbatasan sumber daya dan fasilitas	Keterbatasan waktu, fasilitas, dan ruang yang memadai untuk melaksanakan kegiatan kokurikuler secara optimal.	Peningkatan pelatihan berkelanjutan untuk guru terkait integrasi deep learning dalam kegiatan kokurikuler.
2. Kurangnya pelatihan guru dalam deep learning	Guru kurang siap dalam mengintegrasikan deep learning dalam setiap kegiatan kokurikuler.	Memberikan pelatihan berkelanjutan yang lebih terstruktur tentang pembudayaan deep learning dalam kegiatan kokurikuler.
3. Kesulitan siswa dalam mengaitkan kegiatan kokurikuler dengan pembelajaran mendalam	Siswa sering kali lebih fokus pada pencapaian tujuan sesaat tanpa mengaitkan dengan pembelajaran mendalam.	Pengelolaan kegiatan kokurikuler yang lebih terstruktur dan berbasis refleksi, serta penguatan hubungan teori dengan pengalaman nyata.
4. Resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran	Guru dan orang tua masih merasa ragu terhadap efektivitas metode deep learning dalam pendidikan dasar.	Meningkatkan kesadaran dan pemahaman orang tua serta guru tentang manfaat deep learning melalui komunikasi dan sosialisasi yang lebih intens.

Pembudayaan *deep learning* melalui kegiatan kokurikuler di SDN 02 Karang menghadapi beberapa tantangan yang signifikan. Keterbatasan sumber daya, seperti waktu dan fasilitas, serta kurangnya pelatihan untuk guru, menjadi faktor yang membatasi efektivitas implementasi deep learning. Selain itu, ada kesulitan dalam mengaitkan kegiatan kokurikuler dengan pembelajaran yang lebih mendalam, serta resistensi terhadap perubahan di kalangan beberapa guru dan orang tua. Solusi yang diusulkan, seperti peningkatan pelatihan untuk guru, pengelolaan kegiatan kokurikuler yang lebih terstruktur, dan peningkatan kesadaran tentang manfaat deep learning, diharapkan dapat mengatasi tantangan tersebut dan mengoptimalkan implementasi deep learning di sekolah dasar.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan kokurikuler di SDN 02 Karang, Karangpandan, Karanganyar, seperti pramuka, seni tari, dan klub sains, berperan penting dalam mendukung pembudayaan deep learning di kalangan siswa. Aktivitas-aktivitas ini tidak hanya mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif, tetapi juga memungkinkan siswa untuk terlibat dalam pembelajaran yang mendalam dan kontekstual. Hal ini sejalan dengan temuan dari Hendrianty et al. (2024), yang menekankan pentingnya kegiatan yang mengintegrasikan konsep-konsep pembelajaran yang mendalam untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar. Mereka menunjukkan bahwa pendekatan deep learning

dapat membantu siswa tidak hanya dalam memahami materi tetapi juga dalam mengembangkan keterampilan untuk berpikir secara reflektif dan aplikatif.

Kegiatan ko-kurikuler seperti pramuka, seni tari, dan klub sains mampu mendukung pembudayaan *deep learning* melalui keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar yang kontekstual, reflektif, dan bermakna. Temuan ini selaras dengan pandangan Bahgat et al. (2017) yang menekankan pentingnya transformasi peran guru dalam menciptakan pengalaman belajar aktif dan mendalam melalui kerangka *FIRST* (Feedback, Interactivity, Reflection, Support, and Transfer). Dalam kegiatan ko-kurikuler, guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi sebagai fasilitator yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata. Hal ini juga diperkuat oleh Jiang (2022), yang menekankan bahwa *deep learning* memerlukan keterlibatan kognitif yang tinggi dan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan secara fleksibel dalam berbagai konteks. Kegiatan ko-kurikuler di SDN 02 Karang memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan ini melalui pendekatan pembelajaran yang otentik dan kolaboratif.

Indikator *mind*, *meaning*, dan *joy* yang muncul dalam kegiatan ko-kurikuler juga memperkuat pembelajaran yang menyeluruh secara kognitif, afektif, dan sosial. Hal ini sejalan dengan konsep *deep meaningful learning* yang dijelaskan oleh Mystakidis (2021), yang menekankan pentingnya keterkaitan antara pengetahuan, emosi, dan pengalaman dalam menciptakan pemahaman yang mendalam. Selain itu, kegiatan yang memunculkan antusiasme dan kepuasan belajar, seperti seni tari dan eksperimen dalam klub sains, sesuai dengan prinsip *joyful learning* yang dikaitkan dengan teori psikologi positif (Biswas-Diener & Dean, 2007). Aspek *mindfulness* yang tampak dalam refleksi diri siswa selama kegiatan pramuka dan diskusi ilmiah juga mendukung temuan Shapiro et al. (2006) serta Brown et al. (2007), yang menunjukkan bahwa keterlibatan sadar dalam proses belajar berdampak positif terhadap pemahaman dan kesejahteraan siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat temuan Nabila et al. (2025) bahwa pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran sains di sekolah dasar tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga menumbuhkan sikap aktif, kreatif, dan reflektif pada peserta didik.

Penelitian ini mendapati tantangan yang dihadapi dalam pembudayaan *deep learning* melalui kegiatan kokurikuler, seperti keterbatasan sumber daya dan kurangnya pelatihan untuk guru. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Darling-Hammond (2017), yang mengungkapkan bahwa pembudayaan pendekatan pembelajaran yang lebih mendalam membutuhkan dukungan dari berbagai pihak, termasuk pelatihan untuk pengajar. Selain itu, resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran juga ditemukan dalam penelitian ini, yang mencerminkan adanya kesulitan dalam menggeser paradigma pembelajaran dari pendekatan konvensional menuju metode yang lebih berbasis pada pemahaman mendalam, seperti yang juga dijelaskan oleh Dongoran (2024) dalam kajiannya tentang pergeseran nilai-nilai pendidikan di era disrupsi teknologi.

Solusi yang diusulkan dalam penelitian ini, seperti peningkatan pelatihan guru dan pengelolaan kegiatan kokurikuler yang lebih terstruktur, juga mencerminkan hasil penelitian sebelumnya. Misalnya, Hendrianty et al. (2024) menyarankan pentingnya pengembangan pola pikir *deep learning* di kalangan guru untuk menciptakan pembelajaran yang efektif. Demikian pula, Kemendikbud RI (2016) menggarisbawahi pentingnya integrasi kompetensi abad ke-21 dalam kurikulum, yang juga tercermin dalam usulan penelitian ini untuk memperkuat kesadaran di kalangan orang tua dan pihak sekolah mengenai pentingnya *deep learning* dalam pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat literatur yang ada mengenai perlunya perubahan dalam pendekatan pembelajaran untuk menghadapi tantangan global yang semakin kompleks.

Kesimpulan

Kegiatan kokurikuler di SDN 02 Karang, Karangpandan, Karanganyar seperti pramuka, seni tari, dan klub sains berperan penting dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif siswa. Kegiatan-kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga mengajak siswa untuk terlibat dalam pembelajaran yang mendalam, dengan penekanan pada refleksi dan aplikasi konsep-konsep dalam konteks kehidupan nyata. Dengan demikian, kegiatan kokurikuler mendukung prinsip-prinsip deep learning, seperti pemahaman konseptual yang mendalam, analisis, sintesis, dan evaluasi, yang selaras dengan kebutuhan keterampilan abad ke-21. Meskipun demikian, tantangan dalam pembudayaannya tetap ada, termasuk keterbatasan sumber daya, kurangnya pelatihan untuk guru, dan resistensi terhadap perubahan metode pembelajaran. Solusi yang diusulkan untuk mengatasi tantangan ini mencakup peningkatan pelatihan berkelanjutan bagi guru, pengelolaan kegiatan kokurikuler yang lebih terstruktur dan berbasis refleksi, serta peningkatan kesadaran orang tua dan pihak sekolah tentang pentingnya deep learning. Langkah-langkah tersebut diharapkan dapat mengoptimalkan pembudayaan deep learning dalam kegiatan kokurikuler, sehingga memberikan dampak positif terhadap pengembangan kompetensi siswa di sekolah dasar. Penelitian lanjutan dapat memfokuskan pada efektivitas tiap kegiatan, peran guru pembina, serta faktor pendukung dan penghambat, termasuk kebijakan sekolah dan pemanfaatan teknologi, untuk merumuskan model pengelolaan kokurikuler yang lebih inovatif dan aplikatif di sekolah dasar.

References

- Aksenta, A., Irmawati, I., Ridwan, A., Hayati, N., Sepriano, S., Herlinah, H., ... & Ginting, T. W. (2023). *Literasi Digital: Pengetahuan & Transformasi Terkini Teknologi Digital Era Industri 4.0 dan Society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Bahgat, M., Elsafty, A., Sharawy, A., Elsamman, K., Samir, R., & Said, T. (2017). *Facilitating active deep learner eXperience, using FIRST framework transforming role of teacher in the classroom*. In 5th International Conference on Islamic Education (pp. 21–23).
- Biswas-Diener, R., & Dean, B. (2007). *Positive psychology coaching: Putting the science of happiness to work for your clients*. John Wiley & Sons Inc.
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, 18(4), 211–237. <https://doi.org/10.1080/10478400701598298>
- Darling-Hammond, L. (2017). *The Right to Learn: A Blueprint for Creating Schools that Work*. Jossey-Bass.
- Darmayanti, N., Manurung, K. S. B., Hasibuan, H., Puspita, S., Ginting, M. F. S., & Harahap, M. A. (2023). Pelaksanaan teori belajar bermakna david ausubel dalam pembelajaran pendidikan matematika. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 3388–3395.
- Diputera, A. M., Damanik, S. H., & Wahyuni, V. (2022). Evaluasi kebijakan pendidikan karakter Profil Pelajar Pancasila dalam kurikulum prototipe untuk pendidikan anak usia dini. *Jurnal Bunga Rampai Usia Emas*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.24114/jbrue.v8i1.32650>
- Diputera, A. M., & Zulpan, E. G. N. (2024). Memahami Konsep Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran Anak Usia Dini Yang Meaningful, Mindful dan Joyful: Kajian Melalui Filsafat Pendidikan. *Bunga Rampai Usia Emas*, 4(2), 108–120.
- Dongoran, F. R. (2024). *Paradigma Pendidikan di Era Disrupsi Teknologi: Kajian tentang Perkembangan Teknologi, Tuntutan Kompetensi, Pergeseran Nilai-Nilai terhadap Pendidikan*. UMSU Press.

- Fitriyani, F., & Nugroho, A. T. (2022). Literasi Digital di Era Pembelajaran Abad 21. *Literasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi*, 2(1), 307–314. <https://doi.org/10.58466/literasi.v2i1.1416>
- Hariyanti, R. M. (2024). Deep Learning Pada Pembelajaran “Engkong Banjit”: Best Practice Dari P5ra Min 2 Banjit, Way Kanan. *Sinergi Aksi Inovasi Budaya Menulis Inspiratif*, 2(2), 90–101.
- Hattie, J. (2020). Visible learning effect sizes when schools are closed: What matters and what does not. *SAGE Publications*.
- Hendrianty, B. J., Ibrahim, A., Iskandar, S., & Mulyasari, E. (2024). Membangun Pola Pikir Deep Learning Guru Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(3).
- Hendrianty, D., Wibowo, R. A., & Pramudita, R. (2024). Pembudayaan Deep Learning di Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(1), 12–25.
- Hidayati, Y. M., & Afifah, N. (2020). Analisis berpikir probabilistik dalam menyelesaikan masalah matematika. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 10(2), 161. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i2.7069>
- Jiang, R. (2022). Understanding, investigating, and promoting deep learning in language education: A survey on Chinese college students’ deep learning in the online EFL teaching context. *Frontiers in Psychology*, 13, 1–18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.955565>
- Judijanto, L., Setiawan, Z., Wiliyanti, V., Gunawan, P. W., Suryawan, I. G. T., Mardiana, S., ... & Joni, I. D. M. A. B. (2024). *Literasi Digital di Era Society 5.0: Panduan Cerdas Menghadapi Transformasi Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kemendikbud RI. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran pada Kurikulum 2013 pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Kim, K., & Kwon, K. (2023). Exploring the AI competencies of elementary school teachers in South Korea. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100137. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100137>
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning I. Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4–11. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02980.x>
- Minsih, M., Rusnilawati, R., Mujahid, I., Kaltsum, H. U., Tadzkiroh, U., Raisia, A., ... & Triwahyuni, E. (2024). Pendampingan Kurikulum Modifikatif bagi Guru di Sekolah Dasar Inklusi. *Buletin KKN Pendidikan*, 6(1), 110–118.
- Mystakidis, S. (2021). Deep meaningful learning. *Encyclopedia*, 1(3), 988–997. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia1030075>
- Nabila, S. M., Septiani, M., Fitriani, F., & Asrin, A. (2025). Pendekatan Deep Learning untuk Pembelajaran IPA yang Bermakna di Sekolah Dasar. *Primera Educatia Mandalika: Elementary Education Journal*, 2(1), 9–20.
- Piaget, J. (1970). *Science of Education and the Psychology of the Child*. New York: Orion Press.
- Putri, R. (2024). Inovasi Pendidikan dengan Menggunakan Model Deep Learning di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan dan Politik*, 2(2), 69–77. <https://doi.org/10.61476/186hvh28>
- Rahmawati, F. P., & Khoirurrosyid, M. (2022). Sosialisasi Pembelajaran Berbasis Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) dan Kecakapan Abad 21 pada Guru MI

- Muhammadiyah Kecamatan Miri. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 221-229. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v2i2.198>
- Ramandhani, D. P. D., & Widyartono, D. (2024). Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran bahasa Indonesia untuk membangun karakter melalui pembudayaan sistem Among. *Journal of Language Literature and Arts*, 4(12), 1179-1188. <https://doi.org/10.17977/um064v4i122024p1179-1188>
- Rusdiana, H. A. (2022). *Pendidikan Kewirausahaan*. Penerbit Insan Komunika Jurusan Ilmu Komunikasi UIN SGD Bandung.
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62(3), 373–386. <https://doi.org/10.1002/jclp.20237>
- Slavin, R. E. (2006). *Educational Psychology: Theory and Practice* (8th ed.). Boston: Pearson Education.
- Sutama, S., Fuadi, D., Narimo, S., Hafida, S. H. N., Novitasari, M., Anif, S., ... & Adnan, M. (2022). Collaborative mathematics learning management: Critical thinking skills in problem solving. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 11(3), 1015-1027.
- Stuart-Edwards, A., MacDonald, A., & Ansari, M. A. (2023). Twenty years of research on mindfulness at work: A structured literature review. *Journal of Business Research*, 169, 114285. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114285>
- Suwandi, Putri, R., & Sulastri. (2024). Inovasi Pendidikan dengan Menggunakan Model Deep Learning di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan dan Politik*, 2(2), 69-77. <https://doi.org/10.61476/186hvh28>
- Wang, Q., Zhang, Y., Zhang, Y., & Chen, T. (2023). The Impact of Mindful Learning on Subjective and Psychological Well-Being in Postgraduate Students. *Behavioral Sciences*, 13(12), 1009. <https://doi.org/10.3390/bs13121009>
- Wijaya, A. A., Haryati, T., & Wuryandini, E. (2025). Implementasi Pendekatan Deep Learning dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran di SDN 1 Wulung, Randublatung, Blora. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(1), 451-457. <https://doi.org/10.31004/irje.v5i1.1950>