

Implementasi Pendekatan *Deep Learning* dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran di SDN 1 Wulung, Randublatung, Blora

Artadhewi Adhi Wijaya¹, Titik Haryati², Endang Wuryandini³

Manajemen Pendidikan, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

artadhewi@gmail.com¹, titikharyati@upgris.ac.id², endangwuryandini@upgris.ac.id³

Kata Kunci:

Deep Learning, Sekolah Dasar, Pembelajaran Transformatif.

Abstrak

Penelitian ini mengkaji implementasi pendekatan deep learning di SDN 1 Wulung, Randublatung, Blora, dengan fokus pada integrasi meaningful learning, mindful learning, dan joyful learning. Menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus, penelitian melibatkan observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan keberhasilan sekolah dalam mengimplementasikan tiga aspek utama deep learning dengan adaptasi konteks lokal. Meaningful learning diterapkan melalui kontekstualisasi pembelajaran dengan masalah lokal, mindful learning melalui strategi metakognitif sistematis, dan joyful learning melalui integrasi budaya lokal. Sekolah mengatasi tantangan infrastruktur digital melalui model pembelajaran hybrid dan meningkatkan kapasitas guru melalui program pengembangan profesional berkelanjutan. Dampak positif terlihat pada peningkatan kemampuan berpikir kritis, penguatan karakter dan keterampilan sosial sesuai konsep "6C", serta peningkatan motivasi belajar siswa. Model implementasi ini memberikan contoh bagaimana sekolah di daerah semi-urban dapat melakukan transformasi pembelajaran bermakna dengan mengintegrasikan aspek kognitif, sosial-emosional, dan kultural.

Abstract

This study examines the implementation of deep learning approach at SDN 1 Wulung, Randublatung, Blora, focusing on the integration of meaningful learning, mindful learning, and joyful learning. Using a qualitative case study approach, the research involved participatory observation, in-depth interviews, and documentation study. The results show the school's success in implementing three main aspects of deep learning with local context adaptation. Meaningful learning was implemented through contextualizing learning with local issues, mindful learning through systematic metacognitive strategies, and joyful learning through local cultural integration. The school addressed digital infrastructure challenges through hybrid learning models and enhanced teacher capacity through continuous professional development programs. Positive impacts were seen in improved critical thinking abilities, strengthened character and social skills aligned with the "6C" concept, and increased student learning motivation. This implementation model provides an example of how schools in semi-urban areas can transform learning meaningfully by integrating cognitive, socio-emotional, and cultural aspects.

Key Word:

Deep Learning, Elementary School, Transformative Learning.

Copyright © 2025 Artadhewi Adhi Wijaya, Titik Haryati, Endang Wuryandini

This work is licensed under an **Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)**

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang pesat dalam beberapa dekade terakhir telah membawa dampak yang luar biasa terhadap berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu sektor yang paling terpengaruh adalah dunia pendidikan, yang mengalami transformasi signifikan seiring dengan kemajuan teknologi digital. Di era disrupsi digital yang kita alami saat ini, perubahan ini tidak hanya bersifat permukaan, tetapi juga merambah ke dalam struktur fundamental sistem pendidikan itu sendiri.

Transformasi paradigma pembelajaran menjadi sebuah keharusan dalam menghadapi dinamika zaman yang terus berubah. Model konvensional yang selama ini dominan, yang berfokus pada transfer pengetahuan secara satu arah dari guru ke siswa, sudah tidak lagi memadai untuk memenuhi tuntutan zaman modern. Metode pembelajaran tradisional sering kali dianggap kurang efektif dalam mengembangkan kemampuan kritis dan kreatif peserta didik, yang kini menjadi kebutuhan utama di dunia kerja dan kehidupan sehari-hari.

Era digital menuntut pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna dan kontekstual. Pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata dan relevan dengan kehidupan siswa. Kontekstualisasi ini memungkinkan peserta didik untuk memahami dan mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam situasi yang berbeda, sehingga mereka lebih siap menghadapi kompleksitas dan tantangan dunia modern.

Selain itu, pembelajaran kontekstual juga mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses belajar, meningkatkan motivasi dan minat mereka terhadap materi pelajaran.

Untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi kompleksitas dunia modern, inovasi dalam metode pembelajaran menjadi sangat penting. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah deep learning dalam konteks pendidikan. Meskipun istilah "deep learning" sering dikaitkan dengan teknologi kecerdasan buatan, dalam konteks pendidikan, deep learning merujuk pada proses pembelajaran yang mendalam dan komprehensif. Pendekatan ini menekankan pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi pelajaran serta pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, sintesis, dan evaluasi.

Deep learning, yang pertama kali diperkenalkan oleh Marton dan Säljö (1976), merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemahaman makna dan hubungan antar konsep secara komprehensif. Model pembelajaran ini berfokus pada pengembangan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi pelajaran melalui pengalaman belajar yang menyeluruh, dimana siswa tidak hanya terlibat secara kognitif tetapi juga secara emosional dalam proses pembelajaran mereka. Menurut Suwandi et al (2023), pendekatan ini berusaha mentransformasi paradigma pembelajaran tradisional yang cenderung menekankan penghafalan dan pengulangan informasi, menjadi pembelajaran yang lebih konstruktif dan reflektif. Perubahan ini memungkinkan siswa untuk tidak hanya memahami konten pembelajaran, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah.

Lebih lanjut, Haryanti (2024) memberikan definisi yang lebih spesifik tentang deep learning sebagai pendekatan pembelajaran yang menekankan penguasaan konsep secara mendalam, melampaui sekadar kemampuan menghafal atau mengenali fakta secara cepat. Tujuan utama dari pendekatan ini adalah memastikan siswa tidak hanya memahami inti dari sebuah konsep, tetapi juga mampu menghubungkannya dengan konteks praktis yang relevan dalam kehidupan nyata. Pendekatan ini mendorong siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih kompleks dan terintegrasi, memungkinkan mereka untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam berbagai situasi dan konteks yang berbeda. Dengan demikian, deep learning tidak hanya mempersiapkan siswa untuk ujian akademik, tetapi juga membekali mereka dengan kemampuan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dunia nyata.

Hattie (2020) mendefinisikan deep learning sebagai pendekatan yang mengedepankan pemahaman konseptual dan penerapan pengetahuan secara kritis. Dalam penelitiannya, Hattie (2012) menemukan bahwa implementasi strategi deep learning memiliki effect size 0.69, yang menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Sejalan dengan hal tersebut, Darling-Hammond (2017) menggambarkan deep learning sebagai proses pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif siswa dalam eksplorasi dan penerapan konsep-konsep kunci, yang membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan mempersiapkan mereka menghadapi tantangan dunia nyata.

Urgensi penerapan deep learning semakin meningkat seiring dengan tuntutan kompetensi abad 21. Astuti (2024) memperluas konsep deep learning dengan mengidentifikasi enam kompetensi kunci yang disebut "6C": Character, Citizenship, Collaboration, Communication, Creativity, dan Critical Thinking. Penelitiannya menunjukkan bahwa sekolah yang mengimplementasikan pendekatan deep learning mengalami peningkatan signifikan dalam motivasi belajar siswa dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Lebih lanjut, Penelitian Fitriyani & Nugroho (2022) memaparkan bahwa kemampuan Critical Thinking, Creativity, Communication dan Collaboration menjadi pendukung dalam pelaksanaan pembelajaran abad 21 yang digunakan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dengan bernalar kritis dan kreatif, menyampaikan gagasan, pertanyaan, ide, mampu menjalin komunikasi dengan baik serta mampu bekerja sama dalam mencapai tujuan bersama.

Dalam konteks pendidikan dasar, implementasi deep learning memerlukan penyesuaian yang cermat dengan mempertimbangkan karakteristik perkembangan kognitif siswa. Teori konstruktivisme sosial Vygotsky menekankan pentingnya scaffolding dan zona perkembangan proksimal dalam memfasilitasi pembelajaran mendalam pada anak-anak (Tohari dan Rahman, 2024). Kim & Kwon (2023) menambahkan bahwa Korea Selatan juga memanfaatkan deep learning untuk mendukung pendidikan dasar. Pemerintah Korea Selatan bekerja sama dengan perusahaan teknologi untuk mengembangkan sistem pembelajaran berbasis AI yang dirancang khusus untuk siswa sekolah dasar. Sistem ini tidak hanya membantu siswa memahami materi, tetapi juga memantau kesehatan mental mereka melalui analisis pola perilaku belajar.

Di Indonesia, implementasi deep learning sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan kebebasan belajar dan pembelajaran berbasis proyek (Sari, 2023). Gagasan ini diperkuat oleh pernyataan Mu'ti dalam Tempo (2024) yang mengindikasikan bahwa pendekatan deep learning akan menjadi bagian integral dari sistem pendidikan nasional, didukung oleh peraturan menteri dan program pelatihan guru yang komprehensif. Pendekatan ini berpijak pada tiga elemen fundamental: Meaningful Learning, Mindful Learning, dan Joyful Learning.

Meaningful Learning menjadi fondasi penting dalam pendekatan deep learning, memungkinkan siswa untuk memahami materi pembelajaran secara mendalam dan komprehensif. Hafidzhoh et al. (2023) menjelaskan bahwa proses ini melibatkan integrasi informasi baru dengan struktur pengetahuan yang telah dimiliki siswa. Proses kognitif ini tidak sekadar menambah informasi baru, tetapi menciptakan jaringan pemahaman yang kompleks dan terintegrasi. Ketika siswa aktif menghubungkan fenomena baru dengan pengetahuan yang sudah ada, mereka mengembangkan pemahaman yang lebih dalam dan bertahan lama, berbeda dengan pembelajaran hafalan yang cenderung superfisial.

Implementasi Meaningful Learning dalam praktik pembelajaran melibatkan berbagai strategi pedagogis yang mendorong siswa untuk mengonstruksi pemahaman mereka sendiri. Para guru merancang aktivitas pembelajaran yang memungkinkan siswa mengeksplorasi hubungan antara konsep baru dan pengalaman sehari-hari mereka. Penggunaan contoh-contoh kontekstual dan relevan membantu siswa memahami aplikasi praktis dari konsep yang dipelajari. Misalnya, dalam pelajaran matematika, guru dapat mengaitkan konsep aljabar dengan situasi nyata seperti perencanaan keuangan pribadi atau pengukuran dalam kegiatan sehari-hari, sehingga siswa dapat melihat relevansi dan manfaat langsung dari apa yang mereka pelajari.

Selain itu, Meaningful Learning juga menekankan pentingnya pembelajaran yang terpusat pada siswa, di mana siswa diberi kesempatan untuk aktif berpartisipasi dalam proses belajar. Metode seperti diskusi kelompok, proyek kolaboratif, dan penelitian mandiri menjadi alat penting untuk mendorong keterlibatan aktif ini. Dengan demikian, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga sebagai pencipta pengetahuan, yang mampu menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam konteks yang berbeda dan menantang.

Mindful Learning, sebagai elemen kedua, berperan penting dalam mengembangkan kesadaran dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Diputera (2024) menekankan bahwa pendekatan ini mendorong siswa untuk menjadi pembelajar yang sadar dan reflektif. Mindful Learning tidak hanya tentang konsentrasi, tetapi juga mencakup pengembangan kesadaran metakognitif yang memungkinkan siswa memahami dan mengelola proses belajar mereka sendiri. Dengan kata lain, siswa diajarkan untuk tidak hanya fokus pada materi yang dipelajari, tetapi juga pada cara mereka belajar, strategi yang digunakan, dan bagaimana mereka dapat meningkatkan efektivitas belajar mereka.

Wang et al. (2023) mengungkapkan temuan-temuan empiris yang menguatkan efektivitas Mindful Learning dalam meningkatkan berbagai aspek pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini berkontribusi signifikan dalam mengembangkan pemikiran inovatif, meningkatkan kecerdasan, dan memperkuat kesadaran metakognitif. Lebih penting lagi, Mindful Learning terbukti memiliki korelasi positif dengan pengembangan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis. Siswa yang terlibat dalam Mindful Learning cenderung lebih mampu menganalisis informasi secara mendalam, mengevaluasi berbagai perspektif, dan menghasilkan solusi yang inovatif terhadap masalah yang dihadapi.

Dalam praktik pembelajaran, implementasi Mindful Learning memerlukan perancangan aktivitas yang mendorong refleksi dan kesadaran diri. Guru dapat mengintegrasikan praktik-praktik seperti jurnal refleksi, di mana siswa mencatat pengalaman dan pemikiran mereka terkait proses belajar; diskusi metakognitif, yang melibatkan percakapan terbuka tentang strategi belajar dan tantangan yang dihadapi; serta sesi umpan balik yang konstruktif, yang membantu siswa mengidentifikasi kekuatan dan area yang perlu ditingkatkan dalam proses belajar mereka. Aktivitas-aktivitas ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan pengelolaan diri yang penting untuk keberhasilan akademik dan personal.

Joyful Learning, sebagai elemen ketiga, memberikan dimensi emosional yang penting dalam proses pembelajaran. Nur (2019) menekankan bahwa pendekatan ini mengintegrasikan aspek keaktifan, kreativitas, efektivitas, dan kesenangan dalam pembelajaran. Penciptaan atmosfer pembelajaran yang menyenangkan tidak mengurangi substansi pembelajaran, tetapi justru memperkuat efektivitasnya. Lingkungan belajar yang menyenangkan dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa, membuat mereka lebih antusias dan bersemangat dalam menghadapi tantangan akademik.

Implementasi Joyful Learning melibatkan perancangan aktivitas pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan, kreativitas, dan eksplorasi. Guru dapat menggunakan berbagai metode seperti pembelajaran berbasis permainan (game-based learning), di mana konsep-konsep pelajaran diajarkan melalui permainan edukatif yang menarik; proyek kreatif, yang memungkinkan siswa mengekspresikan ide-ide mereka melalui seni, desain, atau media lainnya; dan aktivitas kolaboratif yang mendorong kerja sama tim dan interaksi sosial yang positif. Dengan demikian, siswa merasa lebih nyaman dan termotivasi untuk belajar, karena mereka melihat proses pembelajaran sebagai sesuatu yang menyenangkan dan bermanfaat.

Pendekatan Joyful Learning juga memperhatikan aspek psikologis dan emosional siswa, menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan kognitif dan sosial-emosional secara seimbang. Misalnya,

kegiatan teambuilding, permainan peran, dan diskusi terbuka tentang pengalaman pribadi dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial, seperti empati, komunikasi efektif, dan kerja sama. Selain itu, suasana yang positif dan menyenangkan dapat mengurangi stres dan kecemasan yang sering kali terkait dengan proses belajar, sehingga siswa dapat belajar dengan lebih optimal dan efektif.

Integrasi ketiga elemen ini dalam praktik pembelajaran memerlukan perencanaan yang cermat dan pemahaman mendalam tentang karakteristik siswa. Guru perlu merancang pengalaman pembelajaran yang memadukan aspek meaningful, mindful, dan joyful secara harmonis, menciptakan pembelajaran yang tidak hanya efektif tetapi juga bermakna dan menyenangkan bagi siswa. Meskipun ketiga pendekatan pembelajaran ini menunjukkan potensi yang besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan, penelitian tentang implementasi deep learning di sekolah dasar Indonesia masih terbatas, khususnya di daerah non-metropolitan. SDN 1 Wulung yang terletak di Kecamatan Randublatung, Kabupaten Blora, menjadi salah satu sekolah dasar yang berinisiatif mengimplementasikan pendekatan deep learning untuk menghadapi tantangan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital. Keunikan konteks geografis dan sosial-budaya sekolah ini memberikan peluang untuk mengeksplorasi bagaimana pendekatan deep learning dapat diadaptasi dan diterapkan dalam setting pendidikan dasar di daerah semi-urban. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan proses implementasi pendekatan pembelajaran deep learning di SDN 1 Wulung, (2) mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam penerapan pendekatan deep learning, dan (3) menganalisis dampak penerapan pendekatan deep learning terhadap hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis berupa pengembangan model implementasi deep learning yang kontekstual untuk sekolah dasar di Indonesia, khususnya di daerah non-metropolitan. Secara praktis, temuan penelitian dapat menjadi referensi bagi pengembangan kebijakan pendidikan dan panduan operasional bagi sekolah dasar lain yang ingin mengadopsi pendekatan deep learning. Lebih lanjut, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan rekomendasi konkret bagi pihak sekolah dan pendidik dalam mengoptimalkan penerapan pendekatan deep learning untuk meningkatkan kualitas pendidikan di SDN 1 Wulung dan berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia di Kabupaten Blora.

Signifikansi penelitian ini semakin relevan mengingat adanya kesenjangan penelitian (research gap) terkait implementasi deep learning di tingkat sekolah dasar, terutama dalam konteks Indonesia. Mayoritas studi tentang deep learning di Indonesia berfokus pada pendidikan menengah dan tinggi, sementara eksplorasi pada tingkat sekolah dasar masih sangat terbatas. Selain itu, belum ada penelitian komprehensif yang mengkaji bagaimana pendekatan deep learning dapat disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan spesifik sekolah dasar di daerah semi-urban, yang memiliki tantangan dan potensi unik dibandingkan sekolah di wilayah perkotaan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengeksplorasi implementasi deep learning di SDN 1 Wulung, Randublatung, Blora. Clark (2023) menekankan bahwa studi kasus sangat sesuai untuk penelitian yang mengeksplorasi "bagaimana" dan "mengapa" suatu fenomena terjadi, terutama dalam konteks kehidupan nyata di mana peneliti memiliki kontrol terbatas atas peristiwa yang diteliti.

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan keunikan SDN 1 Wulung sebagai sekolah dasar di kawasan semi-urban yang menginisiasi implementasi deep learning. Dewi et al (2023) menegaskan pentingnya memilih kasus yang memiliki potensi pembelajaran maksimal. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, guru, dan siswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan peran mereka dalam proses pembelajaran.

Pengumpulan data menggunakan triangulasi metodologis yang mencakup tiga teknik utama. Pertama, observasi partisipatif terhadap proses pembelajaran yang mengimplementasikan deep learning, menggunakan panduan observasi terstruktur berdasarkan indikator dari Kementerian Pendidikan. Kedua, wawancara mendalam dengan informan kunci untuk memperoleh perspektif yang komprehensif tentang implementasi. Ketiga, studi dokumentasi yang mencakup analisis perangkat pembelajaran, hasil karya siswa, dan dokumen kebijakan sekolah.

Wawancara mendalam dilakukan dengan pendekatan semi-terstruktur, memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap pengalaman dan perspektif partisipan. Fadli (2021) menekankan bahwa wawancara mendalam memungkinkan peneliti menggali nuansa dan kompleksitas dalam implementasi program pendidikan. Protokol wawancara dikembangkan dengan mempertimbangkan peran spesifik masing-masing informan dalam proses implementasi.

Studi dokumentasi memberikan data penting tentang kerangka kebijakan dan praktik implementasi deep learning. Analisis dokumen mencakup perangkat pembelajaran seperti rencana pembelajaran, materi ajar, dan

instrumen penilaian, serta hasil karya siswa yang mencerminkan dampak implementasi. Fadli (2021) menegaskan peran penting analisis dokumen dalam memberikan konteks dan verifikasi temuan.

Analisis data menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldana yang mencakup tiga tahap sistematis. Tahap kondensasi data melibatkan proses seleksi dan kategorisasi data mentah. Tahap penyajian data mengorganisasi informasi dalam format yang memungkinkan penarikan kesimpulan. Tahap verifikasi melibatkan pengujian kesimpulan awal terhadap bukti-bukti pendukung.

Keabsahan data dijamin melalui empat kriteria trustworthiness menurut Husnailail et al (2024). Kredibilitas data diperoleh melalui triangulasi sumber dan metode, serta member checking. Transferabilitas didukung thick description yang mendetail. Dependabilitas dan konfirmabilitas diperkuat melalui audit trail sistematis dan peer debriefing dengan ahli di bidang deep learning.

Prosedur penelitian dijalankan dalam tiga tahap yang terstruktur dan sistematis. Tahap persiapan fokus pada pengembangan desain dan instrumen penelitian. Tahap pelaksanaan melibatkan pengumpulan data lapangan yang intensif. Tahap analisis mencakup interpretasi mendalam terhadap data dan penyusunan laporan komprehensif.

Aspek etis menjadi perhatian utama sepanjang penelitian, mengikuti saran Husnailail et al (2024). Informed consent diperoleh dari semua partisipan dengan pertimbangan khusus untuk siswa yang memerlukan persetujuan orang tua. Kerahasiaan data dijaga ketat, dan hasil interpretasi dikomunikasikan kembali kepada partisipan untuk memastikan akurasi.

Metodologi yang dipilih memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap fenomena implementasi deep learning di sekolah dasar. Fadli (2021) menekankan bahwa pendekatan kualitatif memungkinkan pemahaman yang kaya tentang makna dan pengalaman partisipan, memberikan wawasan berharga tentang proses transformasi pembelajaran di tingkat sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi pendekatan deep learning di SDN 1 Wulung menunjukkan tiga pola utama yang saling terintegrasi: meaningful learning, mindful learning, dan joyful learning. Transformasi pembelajaran ini telah membawa perubahan signifikan dalam praktik pendidikan di sekolah tersebut, menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan berpusat pada siswa.

Dalam aspek meaningful learning, guru-guru SDN 1 Wulung telah melakukan transformasi pembelajaran yang mengesankan menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Mereka tidak hanya mengintegrasikan konten kurikulum dengan permasalahan lokal di Randublatung, tetapi juga memastikan bahwa setiap pembelajaran memiliki relevansi langsung dengan kehidupan siswa. Sebagai contoh konkret, dalam pembelajaran IPA, siswa terlibat dalam proyek konservasi sumber mata air di desa mereka. Proyek ini tidak hanya mengajarkan konsep pelestarian lingkungan secara teoretis, tetapi juga memberikan pengalaman langsung dalam menerapkan pengetahuan untuk mengatasi masalah nyata di komunitas mereka.

Pendekatan meaningful learning yang diterapkan sekolah ini sejalan dengan konsep yang dikemukakan oleh Hafidzhoh et al (2023), yang menekankan pentingnya menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman dan konteks kehidupan siswa. Para guru secara kreatif mengembangkan berbagai strategi pembelajaran yang memungkinkan siswa melihat hubungan langsung antara materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, tetapi juga membuat pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna.

Implementasi mindful learning di SDN 1 Wulung dicapai melalui penerapan strategi metakognitif yang sistematis dan terstruktur. Para guru mengembangkan berbagai teknik untuk membantu siswa melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran mereka, termasuk penggunaan jurnal refleksi, diskusi kelompok terarah, dan sesi umpan balik reguler. Siswa dibimbing untuk mengidentifikasi gaya belajar yang paling efektif bagi mereka, menganalisis kesulitan yang mereka hadapi, dan merencanakan strategi untuk mengatasi tantangan pembelajaran.

Praktik mindful learning ini mendukung penelitian Fitriyani dan Nugroho (2022) tentang pentingnya pengembangan kesadaran metakognitif dalam deep learning. Namun, temuan penelitian ini menambahkan dimensi baru dengan mengungkapkan bahwa implementasi mindful learning di sekolah semi-urban memerlukan adaptasi khusus. Para guru harus mempertimbangkan konteks sosial-budaya lokal dalam merancang aktivitas refleksi dan menggunakan bahasa serta contoh yang familiar dengan pengalaman sehari-hari siswa.

Keberhasilan sekolah dalam mengintegrasikan joyful learning ke dalam praktik pembelajaran sehari-hari tercermin dalam berbagai inovasi pembelajaran yang dikembangkan. Para guru berhasil menciptakan atmosfer pembelajaran yang menyenangkan melalui integrasi permainan tradisional, seni budaya lokal, dan aktivitas hands-on yang melibatkan siswa secara aktif. Pendekatan ini tidak hanya membuat pembelajaran

lebih menarik, tetapi juga membantu melestarikan warisan budaya lokal.

Aspek unik dari implementasi joyful learning di SDN 1 Wulung adalah bagaimana sekolah berhasil mengintegrasikan unsur-unsur budaya Blora ke dalam pembelajaran. Para guru mengadaptasi permainan tradisional dan seni lokal sebagai media pembelajaran, menciptakan pengalaman belajar yang tidak hanya menyenangkan tetapi juga memiliki nilai kultural. Pendekatan ini sejalan dengan temuan Darling-Hammond (2017) tentang pentingnya menciptakan pembelajaran yang menggembirakan sambil tetap mempertahankan substansi pembelajaran.

Dalam menghadapi tantangan implementasi, sekolah mengembangkan berbagai strategi adaptif yang inovatif. Keterbatasan infrastruktur digital tidak menjadi hambatan berkat pengembangan model pembelajaran hybrid yang cerdas. Model ini mengkombinasikan penggunaan teknologi sederhana dengan aktivitas pembelajaran experiential yang kaya akan pengalaman langsung. Para guru merancang aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan dengan atau tanpa teknologi, memastikan fleksibilitas dalam pelaksanaan pembelajaran.

Program pengembangan profesional berkelanjutan yang dikembangkan sekolah menjadi kunci dalam mengatasi tantangan kapasitas guru. Sistem mentoring antar guru yang diimplementasikan tidak hanya memfasilitasi transfer pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga menciptakan komunitas pembelajaran profesional yang mendukung. Para guru senior berbagi pengalaman dan praktik terbaik mereka, sementara guru junior mendapatkan bimbingan dan dukungan dalam mengimplementasikan pendekatan deep learning.

Dampak positif implementasi deep learning terlihat jelas dalam perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Analisis terhadap karya siswa menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, dan mengusulkan solusi kreatif. Siswa tidak lagi sekadar menerima informasi, tetapi mampu mengolah dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks yang berbeda-beda.

Peningkatan karakter dan keterampilan sosial siswa menjadi salah satu capaian penting dalam implementasi deep learning di SDN 1 Wulung. Sejalan dengan konsep "6C" yang dikemukakan oleh Astuti (2024), siswa menunjukkan perkembangan positif dalam aspek kolaborasi, komunikasi, dan kepedulian terhadap lingkungan. Kemampuan mereka untuk bekerja sama dalam tim, mengomunikasikan ide secara efektif, dan menunjukkan empati terhadap sesama mengalami peningkatan yang signifikan.

Model implementasi deep learning yang dikembangkan SDN 1 Wulung memberikan contoh nyata bagaimana sekolah di daerah semi-urban dapat melakukan transformasi pembelajaran yang bermakna. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa keterbatasan sumber daya bukan menjadi penghalang dalam mengimplementasikan inovasi pembelajaran, selama ada komitmen kuat dari seluruh komponen sekolah dan strategi adaptasi yang tepat.

Penelitian ini memperkaya pemahaman tentang implementasi deep learning dalam konteks pendidikan dasar di Indonesia, khususnya di wilayah semi-urban. Temuan-temuan penelitian memberikan wawasan berharga tentang bagaimana sekolah dapat mengintegrasikan aspek kognitif, sosial-emosional, dan kultural dalam proses pembelajaran, menciptakan pengalaman belajar yang holistik dan bermakna bagi siswa.

KESIMPULAN

Penelitian tentang implementasi deep learning di SDN 1 Wulung menunjukkan keberhasilan sekolah dalam mengintegrasikan tiga aspek utama pembelajaran: meaningful learning, mindful learning, dan joyful learning. Transformasi ini menciptakan perubahan signifikan dalam praktik pendidikan di sekolah tersebut. Meaningful learning diterapkan melalui kontekstualisasi pembelajaran dengan masalah lokal dan kehidupan siswa, seperti yang terlihat dalam proyek konservasi mata air yang mengintegrasikan pembelajaran teoretis dengan praktik nyata di komunitas. Implementasi mindful learning dicapai melalui penerapan strategi metakognitif yang sistematis, termasuk penggunaan jurnal refleksi dan diskusi kelompok terarah. Para guru melakukan adaptasi khusus sesuai konteks sosial-budaya setempat, memastikan bahwa aktivitas refleksi dan bahasa yang digunakan sesuai dengan pengalaman sehari-hari siswa. Sementara itu, joyful learning diintegrasikan melalui inovasi pembelajaran yang menggunakan permainan tradisional dan seni budaya lokal Blora, menciptakan atmosfer pembelajaran yang tidak hanya menyenangkan tetapi juga kaya akan nilai kultural. Dalam menghadapi tantangan implementasi, sekolah mengembangkan model pembelajaran hybrid yang mengkombinasikan teknologi sederhana dengan aktivitas experiential, serta program pengembangan profesional berkelanjutan untuk meningkatkan kapasitas guru. Dampak positif terlihat dari peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, penguatan karakter dan keterampilan sosial sesuai konsep "6C", serta peningkatan motivasi belajar. Keberhasilan ini membuktikan bahwa keterbatasan sumber daya bukan penghalang dalam menerapkan inovasi pembelajaran, selama didukung komitmen kuat dan strategi adaptasi yang tepat. Model implementasi di SDN 1 Wulung memberikan contoh nyata bagaimana sekolah di daerah semi-urban dapat melakukan transformasi pembelajaran bermakna dengan mengintegrasikan aspek kognitif,

sosial-emosional, dan kultural dalam proses pembelajaran.

REFERENSI

- Astuti, M. L. (2024). The Role of 6C Skills in 21st Century Learning of Elementary School Students. *DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 7(2), 154-161
- Clark, P. V.L., Foote, L.A., Walton, J.B. (2023). Combining mixed methods and case study research. *International Encyclopedia of Education*. 4. 538-549. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.11053-X>
- Darling-Hammond, L. (2017). *The Right to Learn: A Blueprint for Creating Schools that Work*. Jossey-Bass.
- Dewi, M., Krisnina, Wahyuningsih, S. D., Aisyah, N., Bisri, W. H., Noviani, D. (2023) Aplikasi Metode Studi Kasus Kelebihan dan Kelemahannya dalam Pembelajaran Fiqih. *Pengertian: Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)*. 1(1). 113-122
- Diputera, A. M., Zulpan, Eza G. N. 2024. Memahami Konsep Pendekatan Deep Learning dalam Pembelajaran Anak Usia Dini Yang Meaningful, Mindful dan Joyful: Kajian Melalui Filsafat Pendidikan. *Bunga Rampai Usia Emas*. 4(2). 108-120
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1) ISSN: 1412-1271 (p); 2579-4248 (e). 33-54
- 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>
- Hafidzhoh, K. A. M., Madani, N. N., Aulia, Z., & Setiabudi, D. (2023). Belajar Bermakna (Meaningful Learning) Pada Pembelajaran Tematik. *Student Scientific Creativity Journal*, 1(1), 390–397. <https://doi.org/10.55606/sscj-amik.v1i1.1142>
- Hariyanti, M. (2024). Deep Learning pada Pembelajaran “Engkong Banjit”: Best Practice dari P5RA MIN2 Banjit, Way Kanan. (2024). *Sinergi Aksi Inovasi Budaya Menulis Inspiratif*, 2(2), 90-101.
- Hattie, J. (2012). Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning. Routledge.
- Hattie, J. (2020). Visible learning effect sizes when schools are closed: What matters and what does not. SAGE Publications.
- Hattie, J. (2020). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Husnullail, M., Risnita, Jailani, M. S., Asbui. (2024) Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data dalam Riset Ilmiah. *Journal Genta Mulia*. 15(2). 70-78.
- 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>
- Nur, S. (2019). Pendekatan Joyful Learning Sebagai Metode Pembelajaran Pendidikan Kependudukan & Lingkungan Hidup (PKLH) di Madrasah Ibtidaiyah. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum dan Pendidikan*, 16(2), 376-388. doi:<https://doi.org/10.30863/ekspose.v16i2.98>
- Sari, H. P. (2023). Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Dasar menurut Aliran filsafat Progresivisme. *el-ibitadiy : Journal of Primary Education* 6(2).
- 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>
- Tempo (2024). Mendikdasmen Abdul Mu'ti: Pendekatan Deep Learning Akan Diterapkan di Kurikulum Nasional. From <https://www.tempo.co/politik/mendikdasmen-abdul-mu-ti-pendekatan-deep-learning-akan-diterapkan-di-kurikulum-nasional-1188242>
- Tohari, B., & Rahman, A. (2024). Konstruktivisme Lev Semonovich Vygotsky dan Jerome Bruner: Model Pembelajaran Aktif dalam Pengembangan Kemampuan Kognitif Anak . *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(1), 209–228. <https://doi.org/10.14421/njpi.2024.v4i1-13>
- Wang, Q., Zhang, Y., Zhang, Y., Chen, T. (2023) The Impact of Mindful Learning on Subjective and Psychological Well-Being in Postgraduate Students. *Behav. Sci.* 13, 1009. <https://doi.org/10.3390/bs13121009>
- Zulfirman, Roni. (2022). Implementasi Metode Outdoor Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Agama Islam di MAN 1 Medan. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran*. 3(2). 147-153. <http://dx.doi.org/10.30596%2Fjppp.v3i2.11758>