

Implementasi Pendekatan *Deep Learning* pada Pembelajaran PJOK di Sekolah Dasar

Fikri Turmuzi

Program Studi Magister Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

*Corresponding Author: fikriturmudzi99@gmail.com

ABSTRAK

This study examines the implementation of the deep learning approach in Physical Education (PJOK) at the elementary school level in response to current curriculum reforms emphasizing mindful, meaningful, and joyful learning. The purpose of this research is to analyze how deep learning principles can enhance students' understanding of movement, strengthen reflective thinking, and promote active engagement in physical activities. Using a literature review with a descriptive-analytical approach, this study synthesizes policy documents, contemporary research, and pedagogical perspectives to identify effective strategies for integrating deep learning into PJOK. The findings show that contextual learning supports deeper conceptual understanding by connecting fundamental movement skills to real-life experiences. Technology integration provides personalized feedback and enhances students' awareness of their physical performance, while collaborative learning fosters social skills, cooperation, and shared decision-making. Overall, the study concludes that deep learning has strong potential to transform PJOK into a more holistic and engaging learning process, provided that teachers are prepared, instructional designs are contextually relevant, and technological tools are used appropriately.

Keywords: *deep learning; physical education; elementary school.*

Kontribusi Penulis: a – Desain Studi; b – Pengumpulan Data; c – Analisis Statistik; d – Penyiapan Naskah; e – Pengumpulan Dana

PENDAHULUAN

Pendidikan Indonesia saat ini tengah mengalami transformasi fundamental untuk menjawab tuntutan abad ke-21 yang menuntut murid serta lulusan memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif, disertai literasi digital serta kecakapan hidup adaptif. Transformasi ini menuntut sistem pendidikan tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada kemampuan murid untuk menerapkan pengetahuan secara kontekstual dalam kehidupan nyata. Kurikulum nasional yang terus disempurnakan diarahkan untuk membentuk sumber daya manusia yang inovatif, fleksibel, dan berdaya saing global (Angga & Sari, 2025).

Sebagai wujud konkret transformasi tersebut, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah melalui Peraturan Nomor 13 Tahun 2025 memperkenalkan pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) sebagai paradigma baru dalam penyelenggaraan pendidikan di semua jenjang. Pendekatan ini bertujuan menumbuhkan pembelajaran yang berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menggembirakan (*joyful*), dengan mengintegrasikan olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga. Melalui prinsip holistik tersebut, *deep learning* diharapkan dapat membentuk murid serta lulusan yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga matang secara emosional dan sosial (Kemendikdasmen, 2025). Fokus dari pendekatan *deep learning* ada pada pemahaman yang lebih baik tentang materi pelajaran melalui pengalaman belajar yang bermakna dan komprehensif, murid menjadi lebih aktif terlibat secara emosional maupun kognitif selama proses kegiatan belajar (Nurul et al., 2025).

Dalam konteks Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), pendekatan *deep learning* memiliki urgensi yang tinggi, karena salah satu aspek tujuan dari pendekatan *deep learning* diintegrasikan dengan olah raga. PJOK tidak hanya berfungsi sebagai sarana penguasaan keterampilan gerak, tetapi juga sebagai wahana pembentukan karakter, kesadaran diri, serta nilai-nilai sosial dan sportivitas. Zhen & Wang (2024) menjelaskan bahwa penerapan prinsip *deep learning* dapat memperkuat pemahaman konseptual siswa terhadap makna dan fungsi gerak, bukan sekadar meniru pola gerakan. Dengan demikian, pendekatan ini berpotensi mengatasi kelemahan pembelajaran PJOK yang masih berfokus pada aspek mekanis dan belum sepenuhnya mengembangkan refleksi maupun keterlibatan emosional murid.

Hasil tinjauan pustaka menunjukkan bahwa penerapan *deep learning* di pendidikan dasar mampu menumbuhkan kemampuan berpikir reflektif, pemecahan masalah kontekstual, dan pembelajaran kolaboratif (Cahyanto, 2025). Sedangkan, keberhasilan implementasi pendekatan ini sangat bergantung pada kompetensi digital guru, terutama dalam memanfaatkan teknologi sebagai sarana interaktif dan evaluatif dalam pembelajaran PJOK (Putri & Bhakti, 2025). Kemudian, Sumarjono et al., (2024) menambahkan bahwa faktor kesiapan guru, dukungan kebijakan kurikulum yang fleksibel, dan sistem evaluasi berbasis data menjadi penentu utama keberhasilan penerapan *deep learning* di sekolah dasar.

Meskipun berbagai studi telah membahas manfaat *deep learning* dalam pendidikan umum, kajian yang secara spesifik mengulas implementasinya pada pembelajaran PJOK di tingkat sekolah dasar masih terbatas. Belum banyak penelitian yang mengkaji secara komprehensif bagaimana pendekatan ini dapat diterapkan untuk menghubungkan keterampilan motorik, teknologi pembelajaran, dan penguatan karakter dalam konteks lokal Indonesia. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar perlunya penelitian ini dilakukan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tulisan ini bertujuan untuk menganalisis implementasi pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran PJOK di sekolah dasar, dengan fokus pada tiga aspek utama: pengembangan pembelajaran kontekstual, pemanfaatan teknologi, dan penerapan strategi kolaboratif. Hasil analisis diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual terhadap pengembangan teori pembelajaran PJOK berbasis *deep learning* serta menjadi acuan praktis bagi guru dan pemangku kebijakan pendidikan dalam mewujudkan proses pembelajaran yang lebih bermakna, reflektif, dan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur dengan pendekatan deskriptif-analitis. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menelaah secara komprehensif berbagai teori, hasil penelitian, dan kebijakan yang berkaitan dengan implementasi pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di sekolah dasar.

Sumber data yang digunakan dalam kajian ini berupa literatur sekunder yang relevan, terdiri atas artikel jurnal ilmiah, buku akademik, serta dokumen kebijakan resmi Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. Literatur yang ditinjau dibatasi pada publikasi tahun 2019–2025 untuk memastikan relevansi dan kebaruan data. Proses seleksi literatur dilakukan melalui tiga tahap, yaitu: (1) penelusuran awal menggunakan kata kunci “*deep learning in education*”, “PJOK”, dan “*elementary school physical education*”; (2) penyaringan berdasarkan kesesuaian topik dan kualitas publikasi (jurnal terindeks atau bereputasi); serta (3) penilaian kritis terhadap isi untuk menilai kontribusi terhadap topik penelitian.

Analisis data dilakukan melalui sintesis naratif dan tematik, yaitu dengan mengelompokkan hasil temuan literatur ke dalam tema-tema utama, meliputi: (a) konsep *deep learning* dalam pendidikan dasar, (b) penerapannya dalam konteks PJOK, (c) peran teknologi dan guru dalam implementasi pembelajaran mendalam, serta (d) strategi pembelajaran kontekstual dan kolaboratif. Proses analisis dilakukan secara iteratif dengan membandingkan hasil antar sumber, sehingga diperoleh gambaran menyeluruh mengenai kecenderungan penelitian dan peluang pengembangan di masa mendatang.

Untuk menjaga validitas dan reliabilitas hasil kajian, setiap sumber dikaji secara kritis berdasarkan kredibilitas penerbit, kejelasan metodologi penelitian, serta kesesuaian dengan konteks pendidikan dasar di Indonesia. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil dari berbagai sumber dan memastikan konsistensi antar temuan. Keterbatasan metode ini terletak pada sifatnya yang tidak menggunakan data empiris primer, sehingga hasil kajian lebih bersifat konseptual dan memerlukan verifikasi lebih lanjut melalui penelitian lapangan.

Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan analisis yang sistematis dan mendalam mengenai strategi implementasi *deep learning* dalam pembelajaran PJOK di sekolah dasar, sekaligus memberikan dasar teoretis yang kuat bagi penelitian dan praktik pendidikan jasmani pada era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep Pendekatan *Deep Learning*

Proses belajar mengajar telah mengalami pergeseran yang signifikan dari sebelumnya berpusat pada guru menjadi berpusat pada murid. Pendekatan yang berpusat pada murid mendapatkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan metode penyampaian secara tradisional atau dengan menghafal saja. Murid membangun pengetahuan baru berdasarkan pemahamannya dengan dasar-dasar pengetahuan yang dimiliki sebelumnya sehingga murid yang lebih aktif dalam pembelajaran. Di Indonesia, pergeseran paradigma tersebut telah diterapkan pada kurikulum merdeka (Kurniati et al., 2022). Namun pada penerapannya muncul berbagai tantangan dalam dunia pendidikan, pembelajaran mendalam (*deep learning*) merupakan pendekatan baru yang dapat mengatasi tantangan di era digitalisasi.

Pendekatan *deep learning* berorientasi pada pemahaman mendalam, memungkinkan murid tidak hanya menghafal informasi tetapi menginternalisasi pengetahuan secara bermakna melalui pengalaman belajar yang menyeluruh. Pendekatan ini mendorong murid pada keterlibatan emosional dan kognitif, sehingga materi pelajaran dapat bermakna secara lebih konstruktif (Atmojo et al., 2025). Pendekatan *deep learning* harus mampu beradaptasi dengan perubahan zaman dengan menerapkan metode yang selaras sesuai perkembangan terkini, termasuk mengintegrasikan teknologi pada prosesnya. Murid yang terlibat dalam pembelajaran mendalam memiliki pemahaman yang lebih baik, motivasi yang lebih tinggi, dan kemampuan untuk menggunakan pengetahuan yang lebih berkualitas (Jiang, 2022).

Deep learning yang tercantum pada dokumen kebijakan pendidikan Indonesia ternyata sejalan dengan nilai-nilai paradigma yang dikembangkan oleh Ki Hajar Dewantara dengan prinsip pembelajaran yang menjadikan murid sebagai pusat dan mendukung kegembiran dalam belajar (Atmojo et al., 2025). Selain itu, model pembelajaran yang holistik antara pendekatan *deep learning* dan paradigma pembelajaran Ki Hajar Dewantara menjadikan pendidikan tidak hanya sebagai sarana memberikan ilmu saja tetapi menjadi sarana untuk membentuk karakter dan moral dari

murid, sehingga menghasilkan generasi yang unggul dalam intelektual dan bermartabat secara moral. Nilai-nilai pada paradigma Ki Hajar Dewantara juga relevan dengan kebutuhan pendidikan masa depan sesuai dengan filosofis *deep learning* yang menekankan keterampilan berpikir tinggi (HOTS) serta tuntutan kompetensi abad ke-21.

Pendekatan *deep learning* memiliki 3 elemen yaitu *mindful learning* (berkesadaran), *meaningful learning* (bermakna), dan *joyful learning* (menggembirakan). *Mindful learning* adalah proses pembelajaran di mana murid belajar dengan fokus, memiliki kepekaan, dan murid berpartisipasi aktif dalam apa pun yang dipelajarinya. Berkesadaran memiliki makna tentang menciptakan lingkungan di mana murid bisa fokus, tenang, dan mampu memahami serta mengerti pembelajaran dengan lebih baik tanpa ada gangguan sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. *Meaningful learning* pada dasarnya dalam pembelajaran harus memberikan pengalaman yang bermakna kepada murid. Proses kognitif pembelajaran bermakna yaitu murid dapat menghubungkan pengetahuan yang sudah ada dengan fenomena yang baru di dapatkan sehingga pemahaman materi dapat lebih dalam dan bertahan lama. *Joyful learning* mengintegrasikan aspek berkesadaran dan bermakna, sehingga murid merasakan kesenangan dalam pembelajaran. Lingkungan belajar yang kondusif serta menyenangkan dapat meningkatkan motivasi belajar murid, membuat murid lebih antusias dan bersemangat menghadapi tantangan pembelajaran (Nurul et al., 2025).

2. Strategi Pendekatan *Deep Learning*

Sebagai bagian dari upaya mewujudkan pembelajaran PJOK di sekolah dasar yang selaras dengan prinsip *deep learning*, pendidik perlu mengintegrasikan berbagai pendekatan yang mampu memperkuat pemahaman murid secara mendalam, relevan, dan berkelanjutan. Pembelajaran PJOK tidak lagi cukup hanya menekankan penguasaan keterampilan motorik dasar, tetapi harus dirancang untuk mendorong murid memahami makna gerak, menghubungkan pengalaman belajar dengan kehidupan nyata, memanfaatkan teknologi secara produktif, serta berinteraksi melalui kerja sama kelompok. Oleh karena itu, implementasi *deep learning* dalam PJOK di sekolah dasar dapat dianalisis melalui tiga aspek utama: (1) pembelajaran kontekstual yang mengaitkan aktivitas gerak dengan pengalaman dan kebutuhan autentik murid; (2) pemanfaatan teknologi untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar; (3) pembelajaran kolaboratif yang menumbuhkan karakter sosial, kerja sama, dan kemampuan mengambil keputusan bersama. Ketiga strategi ini saling melengkapi dan menjadi fondasi penting untuk menciptakan pembelajaran PJOK yang bermakna, reflektif, dan adaptif terhadap tuntutan pendidikan abad ke-21.

a. Pembelajaran Kontekstual

Pada umumnya, pembelajaran kontekstual yang menekankan kepada proses keterlibatan murid secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata sehingga murid dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sesuai dengan prinsip pendekatan *deep learning* menghubungkan materi dengan kebutuhan dan permasalahan yang relevan dengan murid. Pembelajaran PJOK di sekolah dasar lebih banyak difokuskan pada gerak dasar fundamental sehingga semua aspek dapat berkembang secara optimal jika pendidik membantu murid dalam pembelajarannya. Oleh karena itu, materi gerak memerlukan standar kompetensi

yang sesuai agar pembelajaran murid dapat lebih bermakna. Idealnya pembelajaran kontekstual pada jenjang sekolah dasar dilaksanakan berdasarkan tema atau materi dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) mengidentifikasi kegiatan olahraga yang muncul pada satu tahun pembelajaran sebelumnya; (2) mengidentifikasi indikator sebagai upaya untuk relevansi antar indikator pembelajaran dengan kegiatan kontekstual; serta (3) menetapkan kegiatan kontekstual sesuai dengan indikator yang sedang dipelajari (Komaludin, 2019). Namun sesuai dengan kegiatan yang sudah dilakukan di lapangan, pendidik belum mampu menyusun pembelajaran olahraga berbasis karakter melalui model pembelajaran kontekstual sehingga murid tidak ada kesempatan untuk mengembangkan potensi geraknya.

Pendekatan *deep learning* melalui pembelajaran kontekstual pada materi gerak PJOK di sekolah dasar menekankan pemahaman mendalam murid tentang fungsi dan makna gerak dengan mengaitkannya pada pengalaman nyata sehari-hari. Dalam strategi ini, murid tidak hanya melakukan gerakan lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif, tetapi juga memahami kegunaannya melalui pemecahan masalah sederhana, simulasi situasi nyata, dan pengamatan terhadap lingkungan atau teman sebaya. Pembelajaran dirancang relevan dengan kehidupan murid, seperti menghubungkan gerakan dengan aktivitas bermain, budaya lokal, atau kebutuhan tubuh untuk menjaga kesehatan. Selain praktik gerak, murid juga diajak melakukan refleksi melalui diskusi tentang teknik, tantangan, dan cara perbaikan, sehingga mereka mampu menganalisis, mengevaluasi, dan mengembangkan kesadaran tubuh secara lebih mendalam. Dengan demikian, pembelajaran kontekstual pada materi gerak tidak hanya meningkatkan keterampilan motorik, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemahaman makna gerak, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sesuai prinsip *deep learning*.

b. Pemanfaatan Teknologi

Pendekatan *deep learning* memanfaatkan teknologi sebagai aktivator pembelajaran, mempercepat pembelajaran, mendukung personalisasi pembelajaran, dan memberikan umpan balik (Angga & Sari, 2025). Pada pembelajaran PJOK contoh penerapannya seperti penggunaan pedometer untuk memantau denyut nadi, jumlah langkah, dan besaran kalori yang terbakar selama melakukan pembelajaran (Ahmed & Leung, 2021). Semakin majunya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pembelajaran PJOK kini dapat bertransformasi menjadi lebih modern dan responsif terhadap penggunaan berbagai perangkat digital. Beragam teknologi seperti aplikasi kebugaran, platform aktivitas fisik, video demonstrasi teknik olahraga, hingga perangkat *wearable* yang mampu memantau detak jantung, jumlah langkah, atau intensitas gerak, kini tersedia dan mudah diakses sehingga dapat diintegrasikan secara efektif dalam kegiatan pembelajaran.

Dalam kerangka pendekatan *deep learning*, teknologi tidak sekadar berfungsi sebagai media pendukung visual, tetapi menjadi alat strategis untuk mendorong pemahaman konseptual yang lebih mendalam. Video tutorial memungkinkan murid mengamati teknik gerak secara jelas, sementara perekaman aktivitas mereka memberi kesempatan untuk meninjau kembali kesalahan, menganalisis postur, dan membandingkan gerakan dengan contoh

yang benar. Selain itu, aplikasi kebugaran membantu murid memahami hubungan antara aktivitas fisik dan respon tubuh secara langsung, misalnya dengan melihat perubahan detak jantung atau tingkat energi setelah melakukan suatu gerakan. Teknologi juga memfasilitasi guru dalam memberikan umpan balik cepat, spesifik, dan berbasis data sehingga proses perbaikan teknik dapat berlangsung lebih terarah. Secara keseluruhan, pemanfaatan teknologi dalam pendekatan *deep learning* menjadikan pembelajaran PJOK lebih interaktif, reflektif, dan berbasis analisis, sekaligus membantu murid membangun kesadaran tubuh, kesehatan, serta pemahaman gerak yang lebih komprehensif. Pada prinsipnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran PJOK hanya sebagai penunjang dalam melakukan aktifitas gerak.

c. Pembelajaran Kolaboratif

Menurut Fullan & Langworthy dalam (Angga & Sari, 2025) Konsep pendekatan *deep learning* menekankan pengembangan karakter murid seperti disiplin, tanggung jawab, kerja sama, dan empati. Dalam pembelajaran PJOK, pengembangan nilai-nilai karakter dan pendidikan sosial dapat diwujudkan melalui berbagai aktivitas olahraga beregu dan permainan yang dilakukan secara berkelompok. Dalam aktivitas tersebut, murid dituntut untuk bekerja sama demi mencapai tujuan yang sama. Pendekatan *deep learning* dapat diterapkan melalui permainan-permainan kelompok yang dirancang khusus untuk mengintegrasikan nilai-nilai sosial tersebut ke dalam proses pembelajaran. Melalui desain permainan yang berbasis kerja sama, murid dapat terlibat langsung dalam situasi yang mengharuskan mereka mengelola strategi bersama dan mengambil keputusan secara kolektif. Sedangkan menurut Hromek dan Roffey dalam (Angga & Sari, 2025) Simulasi permainan memberikan pengalaman belajar yang kaya, di mana murid belajar menghadapi dinamika kelompok, mengendalikan emosi, serta menerapkan perilaku *fair play* dan sportivitas dalam permainan.

Keterampilan kolaboratif murid dapat diidentifikasi dengan memberikan tugas yang melibatkan proses penetapan tujuan, membuat rencana, membuat dan memilih strategi, merancang solusi, dan revisi rencana. Kolaborasi memiliki dampak yang baik bagi perkembangan pengetahuan murid, seperti memanfaatkan pembagian tugas kerja yang efisien, meningkatkan rasa tanggung jawab murid, menggabungkan informasi dari berbagai sumber pengetahuan, dan meningkatkan kreativitas serta kualitas yang dihasilkan dari ide-ide murid.

3. Implementasi Pendekatan *Deep Learning* pada Pembelajaran PJOK

Implementasi *deep learning* dalam pembelajaran PJOK menuntut proses pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan keterampilan gerak, tetapi juga pada kemampuan murid untuk memahami makna aktivitas fisik, mengelola emosi, bekerja sama, serta terlibat dalam pengalaman belajar yang relevan dengan kehidupan mereka. pendekatan ini mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan sosial secara lebih mendalam melalui pengalaman belajar yang reflektif, kontekstual, dan menyenangkan (Angga & Sari, 2025). Hal ini sejalan dengan prinsip pendidikan abad ke-21 yang menekankan pembelajaran berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Dengan demikian, penerapan *deep learning* dalam PJOK tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan motorik, tetapi juga untuk membangun kompetensi holistik murid sebagai fondasi kecakapan hidup.

Ketiga prinsip pembelajaran mendalam saling melengkapi dan menciptakan proses belajar PJOK yang holistik. *Mindful learning* memastikan murid bergerak dengan sadar dan aman; *meaningful learning* memastikan murid memahami makna, tujuan, dan kontribusi aktivitas fisik dalam hidup mereka; dan *joyful learning* memastikan proses bergerak menjadi pengalaman positif yang membangkitkan motivasi.

Integrasi ketiganya menciptakan lingkungan belajar yang memungkinkan murid mengalami, merasakan, memahami, dan merefleksikan aktivitas fisik secara utuh. Implementasi *deep learning* harus menghasilkan pembelajaran yang berpusat pada murid, relevan dengan kehidupan, serta mendorong keterlibatan aktif secara fisik, kognitif, sikap dan sosial. Dengan desain kegiatan yang tepat, penggunaan teknologi yang bijaksana, dan peran guru sebagai fasilitator refleksi dan eksplorasi, pembelajaran PJOK dapat menjadi wahana yang efektif untuk membentuk kebiasaan hidup sehat, keterampilan gerak, serta karakter positif murid.

Oleh karena itu, *deep learning* dalam PJOK bukan hanya strategi pembelajaran, tetapi juga kerangka pembentukan kompetensi jangka panjang yang selaras dengan tujuan pendidikan nasional dan kebutuhan perkembangan peserta didik di era digital.

a. *Mindful Learning (Berkesadaran) dalam Pembelajaran PJOK*

Prinsip *mindful learning* menekankan kesadaran penuh (*mindfulness*) terhadap tubuh, pergerakan, dan emosi yang muncul selama aktivitas fisik. Dalam konteks PJOK, *mindful learning* sangat penting karena setiap bentuk gerakan membutuhkan kontrol tubuh, fokus, dan kemampuan mengatur diri. Penerapan *mindfulness* dapat dilakukan melalui rutinitas pemanasan sadar, latihan pernapasan, serta *body scan* sebelum memulai aktivitas inti. Murid diajak merasakan ketegangan otot, ritme pernapasan, dan kesiapan tubuh mereka secara lebih dalam.

Selain itu, penggunaan teknologi seperti rekaman video menjadi alat yang efektif untuk mendukung refleksi sadar. Murid dapat mengamati ulang teknik gerakan mereka, membandingkan dengan contoh ideal, mengidentifikasi kekurangan, lalu menetapkan tujuan perbaikan secara mandiri. Proses ini membuat pembelajaran lebih personal dan berkesadaran karena murid dapat melihat perubahan kualitas geraknya secara objektif. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan murid untuk mengevaluasi aspek fisik dan emosional, seperti rasa cemas, antusias, atau tegang yang muncul selama aktivitas. Pembelajaran yang demikian membantu murid memahami bahwa kualitas gerak tidak hanya ditentukan oleh kekuatan fisik, tetapi juga oleh fokus, ketenangan, dan pengaturan diri. Dengan demikian, *mindful learning* pada PJOK mendorong murid untuk lebih sadar akan tubuhnya, lebih bertanggung jawab terhadap keselamatan diri, serta lebih peka terhadap kondisi fisik dan emosional mereka.

b. *Meaningful Learning (Bermakna) melalui Aktivitas Gerak Kontekstual*

Prinsip *meaningful learning* menekankan bahwa pembelajaran harus relevan, kontekstual, dan dapat diterapkan dalam kehidupan nyata. Pembelajaran akan menjadi mendalam jika menghubungkan pengalaman fisik dengan informasi yang bermakna melalui proses refleksi dan penerapan berkelanjutan (Angga & Sari, 2025). Dalam PJOK, hal ini dapat diwujudkan melalui pembelajaran gerak yang dikaitkan dengan aktivitas kehidupan sehari-hari dan kebutuhan kesehatan murid. Misalnya, latihan kebugaran dikaitkan dengan manfaat kesehatan jangka panjang seperti menjaga fungsi jantung atau mencegah obesitas. Murid didorong

untuk menganalisis kebiasaan aktivitas fisik mereka, mengidentifikasi permasalahan seperti kurang bergerak, lalu merancang program perbaikan berbasis data.

Penggunaan teknologi menjadi pendukung penting dalam *meaningful learning*. Aplikasi kebugaran, *wearable tracker* atau catatan digital membantu siswa mengumpulkan informasi terkait jumlah langkah, detak jantung, durasi latihan, serta intensitas aktivitas fisik. Data ini kemudian diinterpretasikan untuk mengambil keputusan, misalnya menentukan jenis latihan yang sesuai atau menyusun program aktivitas 2–4 minggu. Proses tersebut menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pemaknaan diri terhadap aktivitas fisik. Dengan demikian, murid tidak hanya memahami konsep gerak, tetapi juga mampu menempatkan aktivitas fisik sebagai kebutuhan penting dalam kehidupan sehari-hari.

c. ***Joyful Learning (Menggembirakan) sebagai Fondasi Pengalaman Gerak yang Berkelanjutan***

Joyful learning menekankan bahwa pengalaman belajar harus menyenangkan, menggembirakan, dan membangkitkan motivasi intrinsik murid. Dalam pembelajaran PJOK, aspek kesenangan sangat krusial karena memengaruhi partisipasi jangka panjang dan rasa percaya diri terhadap aktivitas fisik. Pembelajaran PJOK yang menyenangkan dapat diwujudkan melalui pendekatan permainan, kreativitas gerak, dan tantangan kelompok yang dirancang secara inklusif dan aman (Angga & Sari, 2025).

Teknologi dapat digunakan sebagai elemen yang memperkaya pengalaman *joyful learning*. Misalnya, guru dapat memanfaatkan video interaktif, *augmented reality* sederhana, atau gamifikasi berbasis aplikasi untuk menciptakan suasana belajar yang variatif dan menarik. Selain itu, kegiatan seperti membuat video kreasi gerak, tantangan kebugaran kelompok, atau festival gerak sekolah memberikan ruang bagi murid untuk mengekspresikan kreativitas sekaligus bekerja sama dalam tim. Pengalaman yang menyenangkan ini tidak hanya membuat murid aktif bergerak, tetapi juga membangun rasa percaya diri, keberanian mencoba hal baru, dan apresiasi terhadap aktivitas fisik. Dengan demikian, *joyful learning* membantu memperkuat makna pembelajaran PJOK sebagai ruang untuk berekspresi, bermain, dan membangun ikatan sosial yang positif.

SIMPULAN

Analisis terhadap implementasi pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran PJOK di sekolah dasar menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu memperkuat kualitas proses belajar melalui integrasi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara lebih mendalam. *Deep learning* yang menekankan pembelajaran berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan terbukti relevan dengan karakteristik kegiatan gerak di PJOK, karena memungkinkan murid memahami hubungan antara pengalaman fisik dengan makna pembelajaran dalam kehidupan nyata.

Hasil kajian memperlihatkan bahwa pembelajaran kontekstual memberi dampak signifikan pada pemahaman murid mengenai fungsi dan makna gerak. Melalui aktivitas yang dikaitkan dengan situasi sehari-hari, murid tidak hanya mampu melakukan keterampilan motorik dasar, tetapi juga memaknai pentingnya aktivitas fisik secara reflektif. Pemanfaatan

teknologi turut memperkuat kualitas pembelajaran dengan menyediakan umpan balik berbasis data, memungkinkan murid menganalisis performa geraknya, serta meningkatkan kesadaran tubuh dan motivasi belajar. Selain itu, pembelajaran kolaboratif terbukti mendorong perkembangan karakter seperti kerja sama, tanggung jawab, sportivitas, dan kemampuan mengambil keputusan bersama, yang merupakan bagian penting dari kompetensi abad ke-21.

Secara keseluruhan, penerapan *deep learning* dalam PJOK tidak hanya berfungsi sebagai strategi pedagogis, tetapi juga sebagai kerangka pengembangan kompetensi jangka panjang yang menumbuhkan kesadaran gerak, kebugaran jasmani, literasi teknologi, serta karakter sosial murid. Temuan tulisan ini menegaskan bahwa keberhasilan implementasi *deep learning* bergantung pada kesiapan guru, desain pembelajaran yang relevan dengan konteks murid, serta dukungan teknologi yang tepat guna. Dengan demikian, pendekatan *deep learning* memiliki potensi kuat untuk menjadikan pembelajaran PJOK lebih bermakna, reflektif, dan berkelanjutan bagi murid di sekolah dasar.

REFERENCES

1. Ahmed, M. D., & Leung, W. C. W. (2021). Using Wearable Devices to Enhance Quality of Physical Education for Students. *Strategies*, 34(2), 54–56. <https://doi.org/10.1080/08924562.2021.1867458>
2. Angga, P. D., & Sari, A. J. (2025). Deep Learning: Bagaimana Implementasinya Pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK)? *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1373–1391. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3227>
3. Atmojo, I. R. W., Muzzazinah, M., Ekawati, E. Y., Triastuti, R., Isnantyo, F. D., Sukarno, S., & Ramadian, R. K. (2025). Pelatihan Implementasi Pendekatan Pembelajaran Deep Learning untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru SD di Kota Surakarta. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 6(1), 123. <https://doi.org/10.33394/jpu.v6i1.14507>
4. Cahyanto, B. (2025). Deep Learning and Application in Elementary Schools: an Exploration of Learning Practices. *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(1), 219–235. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.v7i1.18892>
5. 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. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.955565>
6. Kemendikdasmen. (2025). *Naskah Akademik Pembelajaran Mendalam Menuju Pendidikan Bermutu Untuk Semua*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
7. Komaludin, D. (2019). Pembelajaran Olah Raga Dengan Model Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Gerak Dasar. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 6(1), 98–109. <https://doi.org/10.17509/jppd.v6i1.21523>
8. Kurniati, P., Kelmaskouw, A. L., Deing, A., Bonin, B., & Haryanto, B. A. (2022). Model Proses Inovasi Kurikulum Merdeka Implikasinya Bagi Siswa Dan Guru Abad 21. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(2), 408–423. <https://doi.org/10.37640/jcv.v2i2.1516>
9. Nurul, A., Iskandar, S., Amalia Mutiah, & Naziha, P. F. (2025). Konsep dan Implementasi

Pendekatan Deep Learning di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 1661–1672. [https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.25562](https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.25562)

10. Putri, S. Z., & Yopi Hutomo Bhakti. (2025). Technology Utilization in Physical Education Learning in Elementary Schools: A Systematic Literature Review. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 8(1), 204–212. <https://doi.org/10.23887/jlls.v8i1.91575>
11. Sumarjono, Nopembri, S., & Yuliarto, H. (2024). Genealogy on Policies and Strategies of Physical Education for Elementary Schools in Indonesia. *Retos*, 57, 416–425. <https://doi.org/10.47197/retos.v57.104741>
12. Zhen, A., & Wang, X. (2024). The deep learning-based physical education course recommendation system under the internet of things. *Helijon*, 10(19). <https://doi.org/10.1016/j.helijon.2024.e38907>