

Sinergitas *Deep Learning* dan Kurikulum Merdeka: Transformasi Pedagogi *Mindful, Meaningful*, dan *Joyful*

Diki Somantri^{1*}, Yeni Yuniarti²



^{1,2} Magister Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received Oktober 01, 2024

Revised November 9, 2024

Accepted Desember 31, 2024

Available online Desember 31, 2024

Kata Kunci:

Deep Learning, Kurikulum Merdeka, Transformasi Pedagogi.

Keywords:

Deep Learning, Independent Curriculum, Pedagogical Transformation.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Author. Published by CV. Ksatria Siliwangi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam sinergitas antara konsep *deep learning* yang mencakup pilar *mindful, meaningful, dan joyful learning* dengan tujuan pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka. Latar belakang penelitian ini didasari oleh adanya kebutuhan mendesak akan transformasi pedagogi di sekolah dasar yang seringkali masih terjebak pada penguasaan konten administratif dan hafalan semata. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi literatur untuk membedah titik temu antara prinsip-prinsip pembelajaran mendalam dengan visi kurikulum nasional saat ini. Hasil penelitian menunjukkan adanya keselarasan signifikan di mana pilar *mindful* mendukung implementasi pembelajaran berdiferensiasi, pilar *meaningful* memperkuat pembelajaran berbasis proyek dan kontekstual, serta pilar *joyful* membangun ekosistem belajar yang positif bagi kesejahteraan psikologis siswa. Lebih lanjut lagi, *deep learning* ditemukan bukan sekadar metode, melainkan sebuah kerangka kerja transformatif yang mampu mengoptimalkan pencapaian Profil Pelajar Pancasila. Namun demikian, tantangan besar masih ditemukan pada aspek kapasitas guru dan sistem penilaian yang belum sepenuhnya selaras. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi strategi *deep learning* sangat krusial untuk memperkuat substansi Kurikulum Merdeka agar tidak hanya berhenti pada perubahan dokumen. Sebagai implikasinya, sinergi ini menawarkan panduan praktis bagi pendidik untuk mewujudkan pendidikan yang lebih bermakna, relevan, dan berdaya bagi generasi masa depan Indonesia.

ABSTRACT

This study aims to analyze in depth the synergy between the concept of *deep learning*, which includes the pillars of *mindful, meaningful, and joyful learning*, and the learning objectives in the Merdeka Curriculum. The background of this study is based on the urgent need for pedagogical transformation in elementary schools, which are often still stuck in administrative content mastery and rote memorization. Therefore, this study uses a qualitative approach with a literature study design to examine the intersection between the principles of *deep learning* and the current national curriculum vision. The results show significant alignment, where the *mindful* pillar supports the implementation of differentiated learning, the *meaningful* pillar strengthens project-based and contextual learning, and the *joyful* pillar builds a positive learning ecosystem for students' psychological well-being. Furthermore, *deep learning* is found to be not just a method, but a transformative framework capable of optimizing the achievement of the Pancasila Student Profile. However, major challenges still exist in terms of teacher capacity and an assessment system that is not yet fully aligned. This study concludes that the integration of *deep learning* strategies is crucial to strengthening the substance of the Merdeka Curriculum so that it does not stop at document changes. As an implication, this synergy offers practical guidance for educators to realize more meaningful, relevant, and empowered education for Indonesia's future generations.

*Corresponding author

E-mail addresses: dikis@upi.edu (First Author)

1. INTRODUCTION

Hari ini, dunia pendidikan global sedang mengalami transformasi besar-besaran yang dipicu oleh kemajuan teknologi digital dan perubahan struktur sosial yang sangat dinamis (Sugiyarti & Anshory, 2024; Wildan & Idris, 2023). Pada dasarnya, sistem pendidikan tidak lagi hanya dituntut untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga harus mampu membentuk karakter dan keterampilan adaptif siswa (Prezita et al., 2024). Sejalan dengan hal tersebut, paradigma lama yang mengandalkan transmisi informasi satu arah mulai ditinggalkan karena dianggap tidak relevan dalam menghadapi kompleksitas tantangan di abad ke-21 (Sabil & Pujiastuti, 2023; Turnip, 2023).

Namun demikian, praktik pendidikan di banyak sekolah seringkali masih terjebak dalam pola tradisional yang menitikberatkan pada hafalan (*rote learning*) dan ketuntasan materi secara administratif (Mulyanti, 2024). Akibatnya, potensi siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif menjadi terhambat karena proses belajar hanya terjadi di permukaan tanpa menyentuh pemahaman yang mendalam (Nugraha, 2024; Sadli & Saadati, 2023). Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah terobosan kurikulum yang mampu memberikan ruang bagi siswa untuk berkembang sesuai dengan kodrat dan minatnya (Hendriyani et al., 2022).

Merespons tantangan tersebut, Pemerintah Indonesia melalui Kemendikbudristek telah meluncurkan Kurikulum Merdeka sebagai upaya strategis untuk memulihkan pembelajaran dan meningkatkan kualitas pendidikan nasional (Kurniawan et al., 2024; Masrurah et al., 2024). Dalam konteks ini, Kurikulum Merdeka menawarkan fleksibilitas yang lebih besar bagi guru untuk merancang pembelajaran yang berpusat pada siswa dan berbasis konteks (Al-Amri et al., 2024). Selain itu, kurikulum ini mengedepankan pembentukan Profil Pelajar Pancasila sebagai kompas bagi arah pengembangan karakter generasi masa depan Indonesia (Wisudariani et al., 2024).

Sayangnya, dalam implementasi praktis di lapangan, perubahan dokumen kurikulum ini seringkali tidak dibarengi dengan perubahan paradigma pedagogi di ruang kelas (Alpadhila et al., 2024). Dalam banyak kasus, para pendidik masih merasa bingung dalam menerjemahkan kebebasan kurikuler menjadi strategi instruksional yang konkret dan bermakna (Nurphi et al., 2024; Sadli & Saadati, 2023). Terkait dengan hal itu, muncul kekhawatiran bahwa Kurikulum Merdeka hanya akan menjadi perubahan administratif belaka jika tidak didukung oleh pendekatan pembelajaran yang kuat secara substansi (Pane & Telaumbanua, 2024).

Terkait dengan hal itu, gagasan mengenai *deep learning* yang mengusung tiga pilar utama, yaitu *mindful*, *meaningful*, dan *joyful learning*, kini menjadi perhatian serius dalam diskursus pendidikan nasional (Putri, 2024; Taofik & Basit, 2022). Secara konseptual, pendekatan ini hadir bukan untuk menggantikan kurikulum yang sudah ada, melainkan untuk memperkuat kualitas proses belajar di kelas (Alqarny, 2023). Dalam perspektif global, *deep learning* merupakan strategi pendidikan transformatif yang bertujuan untuk membangun kapabilitas siswa dalam menghadapi dunia yang terus berubah melalui pemahaman yang mendalam dan keterlibatan aktif (Fullan et al., 2018). Melalui pilar-pilar tersebut, pembelajaran diarahkan agar siswa tidak hanya tahu (*to know*), tetapi juga memahami (*to understand*) dan mampu mengaplikasikan ilmunya dalam kehidupan nyata (Sugden et al., 2021).

Lebih spesifik lagi, ketiga pilar *deep learning* tersebut menawarkan solusi atas kejenuhan belajar yang sering dialami oleh siswa (Firnando, 2024). Pilar *mindful* menekankan pada kesadaran penuh dan perhatian terhadap keunikan setiap individu; pilar *meaningful* menuntut adanya keterkaitan antara materi dengan dunia nyata; dan pilar *joyful* memastikan bahwa pengalaman belajar terjadi dalam suasana yang menyenangkan (Putri, 2024; Taofik & Basit, 2022). Dengan demikian, sinergi antara pilar-pilar ini diharapkan dapat menjadi mesin penggerak bagi keberhasilan transformasi pendidikan yang lebih manusiawi (Herlambang et al., 2023; Yunansah et al., 2022).

Khusus pada jenjang pendidikan dasar, penerapan konsep ini menjadi sangat krusial karena merupakan fase fondasi bagi perkembangan kognitif dan karakter anak (Huda, 2023; Sambonu & Hardi, 2024). Mengingat hal tersebut, guru sekolah dasar memegang peran vital dalam menciptakan lingkungan belajar yang dapat memicu rasa ingin tahu siswa secara alami (Kurniawan et al., 2024). Apabila prinsip *deep learning* ini dapat diintegrasikan dengan baik ke dalam struktur Kurikulum Merdeka di sekolah dasar, maka transisi pendidikan menuju kualitas yang lebih tinggi akan lebih mudah tercapai (Armini, 2024).

Meskipun demikian, integrasi antara *deep learning* dan Kurikulum Merdeka masih memerlukan analisis teoretis yang mendalam agar tidak terjadi tumpang tindih persepsi di kalangan praktisi pendidikan (Nugraha, 2024). Hingga saat ini, masih terdapat celah informasi mengenai bagaimana pilar-pilar tersebut secara teknis dapat memperkuat elemen-elemen dalam Kurikulum

Merdeka, seperti pembelajaran berdiferensiasi dan P5 (Akhyar et al., 2024; Armini, 2024). Selain itu, diperlukan kajian lebih lanjut untuk menyelaraskan kerangka kerja *deep learning* internasional dengan nilai-nilai lokal yang tertuang dalam kebijakan pendidikan Indonesia saat ini (Fullan et al., 2018). Oleh sebab itu, penelitian ini penting untuk dilakukan guna memberikan kejelasan konseptual bagi para pemangku kepentingan di sekolah dasar.

Sebagai penutup argumen ini, penulis berpendapat bahwa *deep learning* bukanlah sebuah beban kurikulum baru, melainkan sebuah "ruh" atau energi yang dapat menghidupkan fleksibilitas Kurikulum Merdeka menjadi praktik nyata yang transformatif. Dalam pandangan saya, keberhasilan Kurikulum Merdeka sangat bergantung pada keberanian guru untuk beralih dari sekadar menyelesaikan jam pelajaran menuju penciptaan momen belajar yang *mindful*, *meaningful*, dan *joyful*. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keselarasan kedua konsep tersebut guna memberikan rekomendasi strategi implementasi yang lebih jernih bagi transformasi pendidikan di Indonesia.

2. METHOD

Secara metodologis, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kepustakaan (*library research*). Dalam hal ini, penelitian kualitatif dipilih karena peneliti berupaya memahami fenomena atau hubungan konseptual secara mendalam melalui interpretasi teks dan dokumen (Creswell, 2014). Sejalan dengan itu, desain studi literatur digunakan untuk mengumpulkan data yang relevan dari buku, artikel ilmiah, dan dokumen resmi guna membangun landasan teoretis yang kokoh terkait sinergitas *deep learning* dan Kurikulum Merdeka (Sugiyono, 2019).

Selain itu, sumber data dalam penelitian ini dikategorikan menjadi data primer dan sekunder. Secara lebih spesifik, data primer bersumber dari dokumen kebijakan resmi pemerintah mengenai Kurikulum Merdeka serta literatur utama mengenai pilar *deep learning* (Al-Amri et al., 2024; Fullan et al., 2018). Sementara itu, data sekunder diperoleh dari artikel jurnal bereputasi, laporan penelitian terdahulu, dan buku teks yang membahas implementasi kurikulum di sekolah dasar (Sugiyono, 2019). Dengan demikian, keberagaman sumber data ini memastikan bahwa analisis yang dilakukan memiliki cakupan yang luas dan komprehensif.

Terkait dengan prosedur pengumpulan data, peneliti menerapkan teknik dokumentasi melalui pencarian literatur yang sistematis. Langkah-langkah tersebut dilakukan dengan mengidentifikasi, menyaring, dan mengevaluasi literatur yang paling relevan dengan fokus penelitian (Marzali, 2016). Dalam proses ini, peneliti menggunakan kriteria inklusi yang ketat, yakni hanya menyertakan literatur yang diterbitkan dalam rentang waktu lima tahun terakhir serta memiliki keterkaitan langsung dengan transformasi pedagogi di tingkat sekolah dasar (Nurphi et al., 2024).

Selanjutnya, teknik analisis data dilakukan secara deskriptif-analitis dan interpretatif dengan menggunakan model analisis konten. Menurut pandangan Creswell (2014), analisis data kualitatif melibatkan proses pengorganisasian data, pengkodean tema, dan penarikan makna dari berbagai informasi yang telah dikumpulkan. Sehubungan dengan hal itu, peneliti melakukan reduksi data dengan memfokuskan pada tiga pilar utama *deep learning* untuk kemudian disinkronkan dengan elemen-elemen kunci dalam Kurikulum Merdeka (Sugiyono, 2019). Melalui sinkronisasi ini, peneliti dapat memetakan titik temu dan sinergi antar konsep secara lebih terstruktur.

Guna menjamin keabsahan data dan objektivitas temuan, peneliti menerapkan teknik triangulasi sumber. Hal ini dilakukan dengan cara membandingkan perspektif dari berbagai teori, regulasi pemerintah, dan fakta-fakta empiris yang ditemukan di lapangan dalam penelitian sebelumnya (Sugiyono, 2019). Dengan langkah-langkah metodologis tersebut, kredibilitas hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan praktik pendidikan di Indonesia (Waruwu, 2023).

3. RESULT AND DISCUSSION

Result

Berdasarkan analisis data yang dilakukan melalui studi literatur, ditemukan bahwa konsep *deep learning* memiliki tingkat keselarasan yang sangat tinggi dengan struktur Kurikulum Merdeka. Dalam hal ini, temuan penelitian menunjukkan bahwa ketiga pilar *mindful*, *meaningful*, dan *joyful* merupakan manifestasi konkret dari prinsip pembelajaran berpusat pada siswa (Alpadhila et al.,

2024). Secara umum, hasil analisis ini dapat dipetakan ke dalam beberapa temuan kunci yang menggambarkan bagaimana transformasi pedagogi ini dapat terjadi secara sistematis.

Dalam tinjauan pertama, pilar *Mindful Learning* ditemukan sebagai instrumen yang paling relevan untuk menjalankan kebijakan pembelajaran berdiferensiasi dan membimbing siswa untuk memiliki kesadaran terhadap apa yang dipelajari. Hal tersebut dikarenakan konsep *mindful* menuntut guru memiliki kesadaran penuh terhadap keberagaman kesiapan belajar, minat, dan profil belajar siswa di sekolah dasar (Wisudariani et al., 2024). Dengan demikian, kesadaran guru dalam memahami keunikan individu menjadi prakondisi utama sebelum diferensiasi instruksional dilakukan.

Selanjutnya, hasil analisis terhadap pilar *Meaningful Learning* menunjukkan keterkaitan erat dengan konsep Capaian Pembelajaran (CP) yang berbasis kompetensi, bukan sekadar konten. Sejalan dengan itu, pembelajaran yang bermakna mengarahkan siswa untuk membangun koneksi antara konsep teoretis di kelas dengan realitas kehidupan sehari-hari (Huda, 2023). Melalui pendekatan ini, temuan literatur mengonfirmasi bahwa retensi pengetahuan siswa menjadi lebih lama karena informasi diproses melalui konteks yang relevan (Sambonu & Hardi, 2024).

Terkait dengan pilar *Joyful Learning*, ditemukan bahwa unsur kesenangan dalam belajar merupakan faktor kunci dalam menciptakan well-being siswa di sekolah dasar (Putri, 2024). Meskipun demikian, hasil studi menegaskan bahwa "*joyful*" di sini bukan berarti sekadar bermain tanpa tujuan, melainkan terciptanya pengalaman belajar yang menantang namun tetap aman secara psikologis. Oleh karena itu, kegembiraan dalam belajar muncul dari rasa keberhasilan siswa dalam menuntaskan tantangan kognitif yang diberikan oleh guru.

Selain pemetaan pilar, hasil analisis juga mengungkap bahwa Kurikulum Merdeka menyediakan ruang struktural yang luas bagi *deep learning* melalui pengurangan materi esensial. Fakta ini menunjukkan bahwa kebijakan "kurikulum yang ramping" sengaja dirancang agar guru tidak lagi terburu-buru mengejar ketuntasan materi (Al-Amri et al., 2024). Sebagai hasilnya, guru memiliki waktu luang yang cukup untuk memfasilitasi interaksi yang lebih mendalam dan kolaborasi antar siswa di dalam kelas.

Hasil analisis juga mengidentifikasi bahwa Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) merupakan wadah paling ideal untuk mengintegrasikan ketiga pilar *deep learning* secara sekaligus. Dalam kegiatan P5, siswa diajak untuk *mindful* terhadap isu sosial, mendapatkan pengalaman *meaningful* melalui pemecahan masalah nyata, dan merasakan atmosfer *joyful* dalam bekerja sama (Alpadhila et al., 2024). Dengan kata lain, P5 berfungsi sebagai laboratorium pedagogi bagi implementasi pembelajaran mendalam.

Di sisi lain, temuan penelitian juga menyoroti peran penting teknologi digital sebagai katalisator dalam memperkuat sinergi kedua konsep tersebut. Melalui pemanfaatan platform digital, guru dapat lebih mudah mengakses referensi pembelajaran yang variatif untuk mendukung proses *meaningful learning* (Sabil & Pujiastuti, 2023). Selain itu, penggunaan media interaktif ditemukan mampu meningkatkan aspek *joyful* dalam pembelajaran di tingkat sekolah dasar (Turnip, 2023).

Namun demikian, hasil studi juga mengidentifikasi adanya hambatan signifikan, terutama terkait dengan persepsi guru yang masih menganggap *deep learning* sebagai beban tambahan. Oleh sebab itu, hasil analisis menunjukkan adanya celah antara dokumen kurikulum yang ideal dengan praktik di lapangan yang masih cenderung superfisial (Sadli & Saadati, 2023). Kondisi ini menyiratkan bahwa transformasi pendidikan memerlukan sinkronisasi antara pemahaman konsep dan keterampilan praktis pendidik.

Lebih lanjut lagi, hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem penilaian atau *asesmen* dalam Kurikulum Merdeka (formatif dan sumatif) sangat mendukung filosofi *deep learning*. Dalam hal ini, asesmen formatif memberikan ruang bagi siswa untuk berefleksi secara *mindful* terhadap kemajuan belajarnya sendiri (Armini, 2024). Sejalan dengan itu, umpan balik yang diberikan oleh guru memperkuat kebermaknaan proses belajar tanpa harus merasa tertekan oleh skor angka semata.

Secara keseluruhan, temuan ini memberikan gambaran yang optimis bahwa Kurikulum Merdeka bukan sekadar perubahan administratif, melainkan sebuah peluang emas untuk menginternalisasi nilai-nilai pembelajaran mendalam. Dalam pandangan saya, keberhasilan integrasi ini akan sangat bergantung pada kemauan kolektif dari seluruh aktor pendidikan untuk berhenti mengejar angka-angka kuantitatif dan mulai fokus pada kualitas pengalaman belajar siswa. Saya berpendapat bahwa sinergi pilar *mindful*, *meaningful*, dan *joyful* adalah fondasi utama yang akan menentukan wajah pendidikan dasar Indonesia di masa depan.

Sebagai ringkasan dari temuan hasil penelitian, berikut adalah matriks sinergi yang berhasil disusun untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis:

Tabel 1. Matriks Sinergitas Pilar Deep Learning dalam Kurikulum Merdeka

No	Pilar <i>Deep Learning</i>	Implementasi dalam Kurikulum Merdeka	Target Kompetensi
1	<i>Mindful</i>	Pembelajaran Berdiferensiasi & Inklusivitas	Kesadaran Diri & Empati
2	<i>Meaningful</i>	Pembelajaran Kontekstual & Proyek (P5)	Berpikir Kritis & Problem Solving
3	<i>Joyful</i>	<i>ell-being</i> (kesejahteraan) Siswa & Ekosistem Belajar Positif	Kreativitas & Motivasi Intrinsik

Discussion

Menanggapi temuan penelitian di atas, sinergitas antara *deep learning* dan Kurikulum Merdeka sejatinya merupakan sebuah revolusi pedagogi yang mengembalikan hakikat pendidikan kepada siswa. Dalam pandangan ini, Kurikulum Merdeka bertindak sebagai kerangka kerja formal (*hardware*), sementara *deep learning* berperan sebagai ruh atau sistem operasi (*software*) yang menghidupkan proses tersebut (Putri, 2024). Oleh sebab itu, keberhasilan transformasi pendidikan di Indonesia tidak boleh hanya diukur dari perubahan dokumen, melainkan dari kedalaman perubahan praktik di ruang kelas (Sadli & Saadati, 2023).

Analisis terhadap pilar *Mindful Learning* menunjukkan bahwa guru harus bertransformasi dari pengajar materi menjadi pendamping perkembangan jiwa. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja, melainkan harus dikonstruksi secara sadar oleh siswa (Fullan et al., 2018). Dengan bersikap *mindful*, guru mampu menciptakan lingkungan yang inklusif, di mana setiap anak merasa dihargai identitas dan potensi uniknya sejak usia sekolah dasar (Mulyanti, 2024).

Lebih lanjut, esensi *Meaningful Learning* dalam diskusi ini menuntut adanya pergeseran dari hafalan menuju pemahaman konseptual yang kuat. Sehubungan dengan hal itu, kedalaman materi jauh lebih berharga daripada keluasan materi yang hanya dipahami di permukaan (Nugraha, 2024). Dalam perspektif pedagogi dasar, kebermaknaan ini sangat penting karena anak usia SD membutuhkan contoh konkret dan relevansi nyata agar sirkuit kognitif mereka dapat bekerja secara optimal dalam membangun skema pengetahuan baru (Huda, 2023).

Dalam kaitannya dengan pilar *Joyful Learning*, diskusi ini menekankan pentingnya aspek emosional dalam kognisi. Secara neurologis, ketika siswa merasa senang dan nyaman, otak akan melepaskan dopamin yang memperkuat daya ingat dan motivasi belajar (Firnando, 2024). Oleh karena itu, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dalam Kurikulum Merdeka bukan sekadar strategi hiburan, melainkan sebuah strategi saintifik untuk memaksimalkan potensi otak siswa dalam menyerap informasi secara mendalam (Putri, 2024).

Secara teoretis, sinergitas ini juga memperkuat gagasan mengenai pendidikan transformatif yang membebaskan siswa dari belenggu tekanan akademik yang berlebihan. Mengingat hal tersebut, Kurikulum Merdeka memberikan otonomi kepada guru untuk memilih metode yang paling sesuai dengan karakteristik siswanya (Al-Amri et al., 2024). Dengan demikian, otonomi ini harus dimanfaatkan secara bijak untuk mengintegrasikan nilai-nilai kebermaknaan dan kesenangan agar transformasi ini tidak kehilangan arah tujuannya (Pane & Telaumbanua, 2024).

Jika ditinjau dari perspektif pendidikan dasar, sinergi ini sangat harmonis dengan fase perkembangan anak yang masih berada pada tahap operasional konkret. Oleh sebab itu, pilar *meaningful* dan *joyful* menjadi sangat krusial agar konsep-konsep abstrak dapat dipahami dengan cara yang sederhana dan menyenangkan (Kurniawan et al., 2024). Implikasinya, guru SD perlu memiliki kreativitas tinggi dalam merancang skenario pembelajaran yang menggabungkan aktivitas fisik, kolaborasi, dan refleksi mendalam secara bersamaan (Sambonu & Hardi, 2024).

Temuan ini juga memperkuat argumen penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa kegagalan kurikulum sering kali disebabkan oleh pengabaian terhadap aspek pedagogis. Oleh karena itu, integrasi *deep learning* menjadi jawaban atas kritik terhadap implementasi Kurikulum Merdeka yang dianggap terlalu fokus pada platform digital namun abai pada interaksi manusiawi (Alqarny, 2023). Dalam konteks ini, sentuhan pilar *mindful* memastikan bahwa teknologi tetap menjadi alat, bukan pengganti peran guru sebagai inspirator (Sabil & Pujiastuti, 2023).

Namun demikian, artikel ini juga memberikan catatan kritis mengenai kesiapan infrastruktur dan kompetensi guru di berbagai daerah yang masih beragam. Akibatnya, terdapat risiko terjadinya "gap kualitas" di mana sekolah dengan sumber daya unggul akan lebih mudah menerapkan sinergi ini dibandingkan sekolah di daerah tertinggal (Prezita et al., 2024). Oleh sebab itu, pemerintah perlu memastikan bahwa kebijakan deep learning ini dibarengi dengan redistribusi fasilitas dan pelatihan guru yang merata di seluruh pelosok Indonesia (Nurphi et al., 2024).

Implikasi praktis dari artikel ini adalah perlunya reorientasi dalam sistem pelatihan guru (PKP) yang tidak lagi hanya membahas teknis pengisian aplikasi, tetapi lebih pada pendalaman filosofi deep learning. Melalui cara ini, guru akan memiliki kepercayaan diri untuk melakukan inovasi instruksional yang berani namun tetap terukur (Wisudariani et al., 2024). Dengan dukungan kebijakan yang tepat, sinergi ini akan mampu menciptakan lulusan sekolah dasar yang memiliki kompetensi literasi dan numerasi yang mumpuni serta karakter yang kokoh (Akhyar et al., 2024).

Sebagai penutup dari artikel ini, penulis meyakini bahwa transformasi pedagogi menuju pembelajaran yang *mindful*, *meaningful*, dan *joyful* adalah harga mati bagi kemajuan pendidikan nasional. Meskipun perjalanan ini masih panjang, namun keselarasan antara deep learning dan Kurikulum Merdeka telah memberikan kompas yang jelas bagi para pendidik. Maka dari itu, seluruh pemangku kepentingan harus bersinergi untuk memastikan bahwa visi ini benar-benar menyentuh hati dan pikiran setiap siswa di seluruh ruang kelas di Indonesia.

4. CONCLUSION

Secara komprehensif, hasil penelitian ini menegaskan bahwa sinergitas antara konsep *deep learning* dan Kurikulum Merdeka merupakan kunci utama dalam mewujudkan transformasi pendidikan yang substantif di Indonesia. Dalam hal ini, temuan analisis menunjukkan bahwa pilar *mindful*, *meaningful*, dan *joyful learning* bukan sekadar metode tambahan, melainkan sebuah "sistem operasi" pedagogis yang menghidupkan fleksibilitas kurikulum di tingkat sekolah dasar. Dengan demikian, integrasi kedua konsep tersebut mampu menggeser paradigma pendidikan dari yang semula terjebak pada ketuntasan administratif dan hafalan superfisial, menuju pada pencapaian pemahaman yang mendalam serta pembentukan karakter siswa yang kokoh.

Lebih lanjut lagi, penelitian ini menjelaskan secara detail bahwa pilar *mindful* menjadi prasyarat bagi keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi, sementara pilar *meaningful* dan *joyful* berperan sebagai mesin penggerak dalam optimalisasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Sejalan dengan hal tersebut, kebermaknaan belajar yang dirasakan oleh siswa akan meningkatkan retensi pengetahuan jangka panjang, sedangkan suasana belajar yang menyenangkan akan menjamin kesejahteraan psikologis (*well-being*) mereka. Oleh karena itu, sinergi ini menawarkan sebuah kerangka kerja yang holistik bagi guru untuk tidak hanya mengejar target kognitif, tetapi juga menyentuh aspek emosional dan sosial peserta didik secara seimbang.

Namun demikian, efektivitas transformasi ini sangat bergantung pada keberanian para pendidik untuk melakukan reorientasi peran dari instruktur menjadi fasilitator yang inspiratif. Oleh sebab itu, pemerintah dan pemangku kepentingan perlu memastikan bahwa dukungan kebijakan tidak hanya berhenti pada penyediaan infrastruktur digital, tetapi juga menyentuh penguatan kapasitas pedagogi guru yang berkelanjutan. Selain itu, sistem evaluasi di sekolah dasar harus segera diselaraskan agar mampu menghargai proses pertumbuhan siswa secara adil, bukan sekadar menghakimi hasil belajar melalui angka-angka kuantitatif yang kaku.

Sebagai penutup, penulis meyakini bahwa sinergitas deep learning dan Kurikulum Merdeka adalah peta jalan (*roadmap*) yang paling relevan untuk menyongsong visi Indonesia Emas 2045. Meskipun perjalanan menuju perubahan paradigma ini masih panjang, namun keselarasan visi yang telah ditemukan dalam penelitian ini memberikan kompas yang jelas bagi masa depan pendidikan nasional. Maka dari itu, diperlukan kolaborasi harmonis dan komitmen kolektif dari seluruh aktor pendidikan untuk memastikan bahwa setiap detik yang dihabiskan siswa di ruang kelas adalah momen belajar yang benar-benar bermakna, penuh kesadaran, dan membahagiakan.

5. REFERENCES

- Akhyar, M., Junaidi, J., Supriadi, S., Febriani, S., & Gusli, R. A. (2024). Implementasi kepemimpinan guru PAI dalam meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pemanfaatan teknologi di era digital. *Al Qalam Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 18 (6), 4234-4248.
- Al-Amri, J. S., Rusdin, R., & Hamka, H. (2024). Analisis Implementasi Kebijakan Pendidikan Kurikulum Merdeka Belajar di SDIT Ibnul Mubarak Palu. *Jurnal Integrasi Manajemen Pendidikan*, 3 (2), 22-26.
- Alpadhila, G., et al. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak SDIT Al Firdaus Banjarmasin. *MARAS Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2 (3), 1280-1291.
- Alqarny, F. U. (2023). Desain Kurikulum Terpadu dengan Pendekatan ADLX (Active Deep Learner eXperience). *Didaktika Jurnal Kependidikan*, 12 (4), 719-730.
- Armini, N. K. (2024). Evaluasi metode penilaian perkembangan siswa dan pendidikan karakter dalam kurikulum merdeka pada sekolah dasar. *Metta Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 4 (1), 98-112.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Firnando, H. G. (2024). Peran Pendidik dalam Implementasi Desain Pembelajaran Digital: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Studi Edukasi Terintegrasi*, 1 (1), 44-54.
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). *Deep Learning: Engage the World Change the World*. Corwin Press.
- Huda, K. (2023). Penggunaan Contextual Teaching and Learning pada Mata Kuliah Reading Bagi Peserta Didik Pendidikan Bahasa Inggris. *JALIE; Jurnal Applied Linguistics and Islamic Education*, 7 (1), 113-132.
- Kurniawan, A. T., Anzelina, D., Maq, M. M., Wahyuni, L., Rukhmana, T., & Ikhlas, A. (2024). Pengembangan Pendidikan Anak SD dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Humaniora Dan Edukasi*, 4 (4), 836-843.
- Marzali, A. (2016). Menulis kajian literatur. *Jurnal Etnografi Indonesia*, 1 (2), 27-36.
- Masrurah, U., Rahmawati, F. P., & Ghufro, A. (2024). Implementasi kurikulum merdeka dalam peningkatan literasi peserta didik di sekolah dasar. *Pendas Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9 (4), 340-356.
- Mulyanti, D. (2024). Peran Guru dan Kepala Sekolah sebagai Aktor Pendidikan di Tengah Perubahan Lingkungan Pendidikan yang Berubah Cepat. *Jurnal Comprehensive Science*, 3 (6), 2024.
- Nugraha, T. (2024). Menelusuri Polemik Pendidikan Dasar: Perdebatan, Isu, dan Kebermaknaan Pendidikan Dasar. *Indonesia Emas Group*.
- Nurphi, M., Asy'arie, B. F., Ma'ruf, R. A., & Mariyana, W. (2024). Menggali Dampak Penerapan Kurikulum Merdeka: Tinjauan antara Keunggulan, Manfaat dan Persepsi Negatif. *Mauriduna Jurnal Islam. Stud.*, 5 (2), 380-397.
- Pane, D., & Telaumbanua, D. A. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka: Strategi Guru Dalam Mengelola Kreativitas Belajar Siswa Pada Sekolah Dasar. *Media Komunikasi Dan Informatika Pendidikan*, 6 (2), 96-104.
- Prezita, F., Vania, E., Pratika, E., Astuti, S., Roaini, D., & Ulum, B. (2024). Tantangan Kapabilitas Sumber Daya Manusia Dalam Menghadapi Era Digital. *Jurnal Manajemen, Akuntansi, Dan Pendidikan*, 297-304.
- Putri, R. (2024). Inovasi Pendidikan dengan Menggunakan Model Deep Learning di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Dan Politik*, 2 (2), 69-77.

- Sabil, M. A., & Pujiastuti, H. (2023). Kurikulum Merdeka: Tantangan dan Peluang di Era Digital. *Pendas Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8 (3), 5033-5045.
- Sadli, M., & Saadati, B. A. (2023). Analisis Kesiapan Guru Dalam Menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar (Studi Kasus di Sekolah Dasar Negeri 2 Batujai). *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9 (2).
- Sambonu, A. Y., & Hardi, O. S. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning dalam Meningkatkan Pemahaman dan Minat Belajar di Sekolah Dasar. *Didaktika Jurnal Kependidikan*, 13 (4), 5033-5044.
- Sugden, N., Brunton, R., MacDonald, J., Yeo, M., & Hicks, B. (2021). Evaluating student engagement and deep learning in interactive online psychology learning activities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37 (2), 45-65.
- Sugiyarti, S., & Anshory, M. I. (2024). Pendidikan Islam di Era Digital. *TSAQOFAH*, 4 (1), 779-786.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*. Alfabeta.
- Taofik, I., & Basit, A. (2022). Konsep Pendidikan Multikultural Di Lembaga Pendidikan Muhammadiyah (Studi Pemikiran Prof. Dr. Abdul Mu'ti, M.Ed). *Misykat Al-Anwar Jurnal Kajian Islam Dan Masyarakat*, 5 (1), 53-78.
- Turnip, R. S. (2023). Peningkatan Literasi Digital di Kalangan Pelajar: Pengenalan dan Praktik Penggunaan Teknologi Pendidikan. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6 (4), 2302-2310.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan penelitian pendidikan: metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7 (1), 2896-2910.
- Wildan, S., & Idris, H. (2023). Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Studi Kasus di Era Digital. *AS-SABIQUN*, 5 (1), 198-205.
- Wisudariani, N. M. R., et al. (2024). *Perencanaan Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar*. Penerbit Mifandi Mandiri Digital.
- Hendriyani, A., Wahid, R., Hendrawan, B., & Herlambang, Y. T. (2022). Urgensi Media Audio Visual Berbasis Ekopedagogik Terhadap Perilaku Peduli Lingkungan Anak Usia Dini. *Jurnal Pedagogik Indonesia: Yayasan Pendidikan Dan Pelatihan Ksatria Siliwangi*, 1(1), 70-77.
- Herlambang, Y. T., Yunarti, Y., Dewi, D. A., Wahid, R., Hendrawan, B., & Hendriyani, A. (2023). Sistem Ubiquitous-Learning Berbasis SPOT Dalam Membangun Interaktivitas Mahasiswa di Perguruan Tinggi. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 1599-1609.
- Yunansah, H., Yuniarti, Y., Herlambang, Y. T., Wahid, R., & Hendriyani, A. (2022). Rancang bangun media bahan ajar digital berbasis multimodality dalam pendekatan pedagogik futuristik. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 1136-1149.