

## **ANALISIS KEBUTUHAN: TANTANGAN DAN PELUANG DALAM PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PADA KURIKULUM PEMBELAJARAN MENDALAM DI SEKOLAH DASAR**

### ***NEEDS ANALYSIS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN IMPLEMENTING DIFFERENTIATED LEARNING WITHIN THE DEEP LEARNING CURRICULUM IN ELEMENTARY SCHOOLS***

**<sup>1\*</sup>Ratna Novita Punggeti, <sup>2</sup>Raden Firman Nurbudi Prijambodo**

**<sup>1</sup>Universitas Wiraraja, Sumenep, Indonesia**

**<sup>2</sup> Universitas Wiraraja, Sumenep, Indonesia**

*e-mail: punggetifkip@wiraraja.ac.id<sup>1</sup>, firmanfkip@wiraraja.ac.id<sup>2</sup>*

#### **ABSTRACT**

*To identify the challenges and opportunities in implementing differentiated instruction within a deep learning curriculum at the elementary school level, this article conducts a needs analysis using a Narrative Literature Review. While differentiated instruction is designed to accommodate students' individual needs, deep learning emphasizes in-depth conceptual understanding. The Narrative Literature Review synthesizes 25 relevant research papers published between 2010 and 2023, focusing on elementary education. The findings indicate major challenges such as limited instructional time, inadequate teacher training, and insufficient allocation of resources, as well as significant opportunities, including increased student motivation and improved long-term learning outcomes. The recommendations include the development of advanced professional training programs and the integration of educational technology to support effective implementation.*

**Keywords:** *Differentiated learning, deep learning curriculum, elementary school, needs analysis, narrative literature review.*

#### **ABSTRAK**

Untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi pada kurikulum pembelajaran mendalam di sekolah dasar, artikel ini melakukan analisis kebutuhan menggunakan Narrative Literature Review. Sementara pembelajaran berdiferensiasi yang direncanakan untuk menyesuaikan kebutuhan individu siswa, kelas mendalam menekankan pemahaman konseptual yang dalam. Review Literatur Naratif disintesis dari 25 makalah penelitian yang terdaftar antara 2010-2023, berfokus pada tataran pendidikan dasar. Hasilnya menunjukkan tantangan utama seperti keterbatasan waktu yang memadai, pelatihan guru yang tidak memenuhi syarat, dan sumber daya yang tidak memadai yang dialokasikan, peluang besar seperti motivasi siswa dan meningkatkan hasil pembelajaran dalam jangka panjang. Rekomendasi termasuk pengembangan program pelatihan lanjutan dan integrasi teknologi dalam pendidikan untuk mendukung implementasi yang efektif.

**Kata Kunci:** *Pembelajaran berdiferensiasi, kurikulum pembelajaran mendalam, sekolah dasar, analisis kebutuhan, narrative literature review.*

#### **Article History:**

<b>Submitted</b>	<b>Accepted</b>	<b>Published</b>
November 16 <sup>th</sup> 2025	Desember 10 <sup>th</sup> 2025	Desember 15 <sup>th</sup> 2025

## PENDAHULUAN

Fondasi pendidikan yang dibangun juga terutama dalam pendidikan dasar. Dengan keberagaman yang semakin kompleks, termasuk perbedaan kemampuan, latar belakang budaya, dan gaya belajar, alih-alih memilih sunk cost fallacy dalam pengajaran tradisional, yang sering gagal memenuhi kebutuhan individu, pendidikan berdiferensiasi (DI) telah muncul sebagai alternatif. Pendidikan berdiferensiasi, seperti yang didefinisikan oleh Tomlinson (2001), adalah “sebuah cara menerapkan pengajaran yang melibatkan perencanaan berdasarkan kebutuhan siswa .... melibatkan diferensiasi konten, proses, produk, dan konteks”. Sebagai langkah ke arah yang sama, kurikulum pembelajaran mendalam menekankan hal yang sama; dalam istilah Hattie dan Yates, “pembelajaran mendalam menyiratkan pemahaman konseptual yang dalam, daripada sekadar hafalan atau pemecahan masalah rendah. Hal ini juga dimungkinkan oleh” konsep-konsep yang saling berhubungan dan tingginya kemampuan berpikir kritis, yang juga didorong oleh pemecahan masalah, dan transfer pengetahuan (Hattie & Yates, 2014).

Untuk memasukkan DI ke dalam kurikulum pembelajaran mendalam di sekolah dasar, analisis kebutuhan diperlukan. Mungkin ada tantangan, seperti resistensi guru dan keterbatasan sumber daya. Di sisi lain, ada peluang, seperti peningkatan partisipasi siswa dan kesetaraan pendidikan. Tujuan dari tulisan ini adalah untuk melakukan NLR dengan menggabungkan temuan literatur terbaru dan memberikan wawasan kepada praktisi pendidikan dan membuat kebijakan.

Sekolah dasar (SD) di Indonesia diatur oleh Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dan kurikulumnya terus berubah dari Kurikulum 2006 hingga Kurikulum 2013 dan Merdeka Belajar hingga saat Kurikulum Pembelajaran Mendalam 2025. Pendidikan dasar merupakan tahap awal dalam sistem pendidikan formal, di mana siswa berusia 6-12 tahun membangun dasar-dasar pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai. Namun, masalah internasional seperti pandemi COVID-19 telah memperburuk disparitas, dengan UNESCO (2021) menyatakan bahwa 1,6 miliar siswa, termasuk di sekolah dasar, terkena dampak. Menurut laporan Education at a Glance (2022) dari Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD), siswa di negara berkembang seperti Indonesia menghadapi masalah di seluruh dunia, termasuk rasio guru-siswa yang tinggi (1:30) dan keterbatasan teknologi.

Di sekolah dasar, keberagaman siswa semakin kompleks. Siswa berasal dari berbagai latar belakang sosial-ekonomi dan memiliki kemampuan kognitif yang berbeda, gaya belajar yang berbeda (visual, auditorik, dan kinestetik), dan masalah seperti trauma atau disabilitas. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Darling-Hammond (2010) dalam The Flat World and Education, pengajaran satu ukuran untuk semua tidak lagi efektif. Sekitar dua puluh hingga tiga puluh persen siswa dalam model tradisional mencapai tingkat pembelajaran optimal. Data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia (2023) menunjukkan bahwa 10% siswa SD tidak melanjutkan ke jenjang berikutnya karena kesulitan akademik. Ini tercermin dalam tingkat dropout yang tinggi dan rendah di sekolah dasar.

Pembelajaran berdiferensiasi (DI) bukanlah ide baru; itu berasal dari teori belajar individual John Dewey, yang menekankan pengalaman belajar yang disesuaikan pada awal abad ke-20. Namun, dalam bukunya The Differentiated Classroom, Tomlinson (1999) menggambarkan DI sebagai kerangka kerja yang sistematis. Guru mengubah empat komponen utama: konten (apa yang diajarkan), proses (bagaimana siswa belajar), produk (bagaimana siswa menunjukkan pemahaman mereka), dan lingkungan belajar (fisik dan emosional). Tujuan DI

adalah untuk memenuhi kebutuhan siswa tanpa mengklasifikasikan mereka melalui penilaian formatif yang berkelanjutan.

DI telah terbukti meningkatkan hasil belajar di sekolah dasar. Di kelas heterogen, DI meningkatkan skor matematika sebesar 15%, menurut penelitian yang dilakukan Subban (2006) di Australia. Namun, implementasi DI sering terhambat oleh pemahaman yang buruk dari guru. Penelitian yang dilakukan oleh Suyanto dan Susilo (2018) menemukan bahwa hanya empat puluh persen guru SD di Indonesia memahami konsep DI, dan banyak dari mereka menganggapnya sebagai "pembagian tugas" sederhana. Teori belajar sosial seperti Vygotsky (1978), yang menekankan zona perkembangan proximal, di mana DI memberikan dukungan yang disesuaikan untuk membantu siswa berkembang, juga memengaruhi perkembangan DI.

Pembelajaran mendalam, atau kurikulum pembelajaran mendalam, berbeda dari pembelajaran permukaan, yang berpusat pada mengingat. Marton dan Säljö (1976) menciptakan gagasan ini dalam teori pendekatan belajar. Dalam pendekatan ini, pemahaman relasional, transfer pengetahuan, dan aplikasi kritis adalah semua komponen deep learning. Dalam meta-analisisnya, Hattie (2009) menemukan bahwa pembelajaran mendalam memiliki pengaruh terbesar pada hasil belajar jangka panjang, dengan  $d=0,6$ .

Kurikulum Pembelajaran mendalam di sekolah dasar menekankan eksplorasi konseptual melalui proyek, diskusi, dan pemecahan masalah. Misalnya, siswa tidak hanya menghafal informasi dalam pelajaran sains tetapi juga membangun model tentang ekosistem. Sebuah penelitian yang dilakukan di Kanada oleh Fullan dan Langworthy (2014) menunjukkan bahwa keterampilan seperti kreatifitas dan kerja sama dapat ditingkatkan oleh kurikulum mendalam. Kurikulum 2013 Indonesia mencoba mengintegrasikan elemen-elemen ini melalui pembelajaran tematik, tetapi tekanan ujian nasional (UN) menyebabkan implementasi yang buruk.

Dikombinasikan dengan kurikulum mendalam, DI bekerja sama dengan baik. Ini memungkinkan personalisasi dalam konteks mendalam, seperti siswa yang berbakat mempelajari topik lanjut sementara siswa lain fokus pada pelajaran dasar. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Means et al. (2014), kombinasi ini meningkatkan keterlibatan siswa di sekolah dasar Amerika Serikat dan mengurangi disparitas prestasi hingga 20%.

Seperti yang dijelaskan oleh Altschuld dan Witkin (2000) dalam Evaluasi Kebutuhan: Pendahuluan, analisis kebutuhan adalah proses sistematis untuk menemukan perbedaan antara kondisi saat ini dan yang diinginkan. Dalam pendidikan, ini melibatkan menilai sistem, siswa, dan kebutuhan guru. Karena sumber daya yang terbatas dan kebijakan yang berubah-ubah, analisis kebutuhan sangat penting di sekolah dasar.

Tantangan dengan DI dan kurikulum mendalam seringkali sistemik. Misalnya, menurut Stronge et al. (2011), kekurangan waktu guru menyebabkan kelelahan. Sebaliknya, peluang seperti integrasi teknologi dapat mengatasi masalah ini. Sebuah penelitian oleh Luckin et al. (2020) menunjukkan bahwa kecerdasan buatan mendukung diferensiasi otomatis. Analisis kebutuhan memungkinkan identifikasi dan intervensi yang tepat sasaran.

Analisis kebutuhan jarang dilakukan di Indonesia. Sebuah laporan dari Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang) Kemdikbud tahun 2022 menunjukkan bahwa bahan ajar untuk DI kurang di sekolah dasar di daerah pedesaan, yang mengganggu kesetaraan. NLR memungkinkan sintesis naratif dari studi internasional, memberikan wawasan lintas konteks. Kontribusi penelitian ini terhadap praktik pendidikan inklusif menentukan nilainya. Dengan populasi siswa SD di Indonesia yang mencapai 26 juta (BPS, 2023), pendidikan dapat ditingkatkan di seluruh negeri. Temuan ini mendukung Agenda 2030 UNESCO untuk pendidikan berkualitas dengan fokus pada kesetaraan dan inovasi di seluruh dunia.

Pendahuluan (ini), Metode, Hasil dan Diskusi, Kesimpulan, dan Daftar Pustaka adalah struktur artikel ini. Untuk mendukung reformasi pendidikan yang berbasis bukti, kami menggabungkan sepuluh studi dengan NLR untuk memberikan perspektif yang luas.

## METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan metode Narrative Literature Review (NLR) sebagai kerangka kerja utama untuk mengeksplorasi tantangan dan peluang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi pada kurikulum pembelajaran mendalam di sekolah dasar. NLR dipilih karena fleksibilitasnya dalam mensintesis literatur secara naratif dan memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap tema-tema kompleks seperti analisis kebutuhan pendidikan tanpa terbatas oleh peraturan ketat seperti yang ada dalam sistem evaluasi literatur sejarah. NLR memungkinkan penulis untuk menceritakan pola, konteks, dan implikasi studi terkait. Ini memberikan wawasan yang lebih luas tentang bidang pendidikan, berbeda dengan tinjauan sistematis yang sering kali fokus pada kuantifikasi efek. Metode ini didasarkan pada pedoman penulisan tinjauan naratif yang dibuat oleh Green et al. (2006), yang menekankan integrasi tematis daripada agregasi data numerik. Metode ini memungkinkan untuk menemukan tren, perbedaan, dan saran praktis.

Untuk memastikan cakupan yang luas, proses NLR dimulai dengan pencarian literatur yang menyeluruh. Kami menggunakan database akademik terkemuka seperti JSTOR, Google Scholar, dan ERIC (Education Resources Information Center), yang menyediakan akses ke laporan penelitian dan jurnal peer-reviewed. "Pengajaran yang berbeda", "kurikulum pembelajaran mendalam", "sekolah dasar", dan "analisis kebutuhan" adalah kata kunci utama yang digunakan. Mereka juga menggunakan kombinasi kata kunci terkait, seperti "rintangan dalam pengajaran yang berbeda" dan "peluang untuk kurikulum mendalam di sekolah dasar". Untuk memastikan kebaruan temuan karena perkembangan pesat dalam kebijakan pasca-COVID-19 dan pendidikan digital, pencarian dibatasi antara tahun 2010 dan 2023. Pencarian awal menghasilkan sekitar 150 artikel yang mungkin. Untuk menghindari redundansi dan memastikan relevansinya, proses iteratif digunakan.

Proses penting berikutnya adalah pemilihan kriteria, di mana standar ketat diterapkan untuk memastikan kualitas dan kesesuaian literatur. Dalam konteks sekolah dasar, baik di tingkat nasional maupun internasional, kriteria inklusi mencakup fokus utama pada pembelajaran berdiferensiasi dan kurikulum pembelajaran mendalam. Kami memprioritaskan studi empiris, tinjauan literatur, dan laporan praktis yang diterbitkan dalam jurnal peer-reviewed dengan penekanan pada metodologi kuat seperti eksperimen, survei, atau studi kasus. Untuk menjaga konsistensi, publikasi non-Inggris tanpa terjemahan resmi dan artikel yang tidak relevan, seperti yang membahas jenjang pendidikan tinggi atau topik yang tidak terkait, dikecualikan. Proses ini melibatkan penilaian independen yang dilakukan oleh dua peneliti untuk mengurangi bias subjektif, yang menghasilkan 25 penelitian akhir. Studi ini memberikan perspektif lintas-budaya yang kaya dan berasal dari berbagai konteks geografis, termasuk Amerika Serikat, Australia, Finlandia, Indonesia, dan negara-negara berkembang lainnya.

Secara tematik, sintesis naratif menggabungkan hasil penelitian ke dalam cerita yang jelas tentang kesulitan dan peluang. Kami menemukan pola naratif seperti hubungan antara keterbatasan sumber daya guru dan peluang teknologi atau resistensi budaya terhadap kemajuan pendidikan. Kami melakukan ini tanpa mengumpulkan data kuantitatif. Untuk memastikan konsistensi dan kedalaman analisis, literatur dibaca secara berulang kali. Kami memperhatikan

kemungkinan bias, seperti penerapan studi dari perspektif Barat, yang mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan keadaan sekolah dasar di Asia atau Afrika, di mana masalah infrastruktur lebih penting. Untuk mengatasi masalah ini, kami memprioritaskan studi lokal seperti dari Indonesia dan Afrika Selatan, sambil mengakui keterbatasan NLR dalam generalisasi statistik. Metode ini memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam tentang hal-hal seperti bagaimana pelatihan guru dapat mengubah resistensi menjadi penerimaan atau bagaimana kurikulum mendalam dapat meningkatkan keinginan siswa dalam kelas heterogen.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil NLR dibahas secara menyeluruh di sini. Fokus bagian ini adalah masalah dan peluang untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi (DI) pada kurikulum pembelajaran mendalam sekolah dasar. Sementara peluang lebih pedagogis dan transformasional, tantangan seringkali struktural dan sistemik, menurut sintesis naratif dari 25 penelitian. Kami membagi diskusi menjadi subbagian khusus untuk setiap tantangan dan peluang, menggunakan analisis konteks, contoh empiris, dan implikasi. Diskusi terakhir menggabungkan hubungan antara tantangan dan peluang, serta membuat saran berdasarkan hasilnya. Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik, perluasan ini menambahkan analisis mendalam, studi kasus tambahan, dan implikasi praktis.

Sulit untuk menerapkan pembelajaran yang berbeda dalam kurikulum pembelajaran mendalam. Keterbatasan waktu dan beban kerja guru, kurangnya pelatihan dan pengetahuan guru, alokasi sumber daya yang tidak memadai, dan resistensi sistemik dan budaya adalah masalah utama dengan NLR. Dalam konteks sekolah dasar yang padat dan beragam, masalah-masalah ini sering memperburuk satu sama lain. Analisis dampak psikologis pada pendidik, studi kasus dari lingkungan non-Barat, dan hubungannya dengan kebijakan pendidikan global adalah bagian dari perluasan ini.

### **1. Keterbatasan Waktu dan Beban Kerja Guru**

Tidak seperti jadwal pengajaran yang ketat di sekolah dasar, diferensiasi memerlukan penyesuaian konten, prosedur, dan penilaian secara individual. Tomlinson dan Imbeau (2010) menekankan bahwa diferensiasi membutuhkan waktu tambahan untuk mengawasi siswa, membuat aktivitas, dan memberikan umpan balik; ini dapat mencakup antara dua puluh hingga tiga puluh persen dari waktu kerja guru. Menurut studi empiris yang dilakukan oleh Stronge et al. (2011) di sekolah dasar di Amerika Serikat, 65% guru yang menerapkan DI melaporkan kelelahan jangka panjang. Subban (2006) menemukan bahwa di Asia, seperti di Indonesia, guru sekolah dasar menghabiskan lebih banyak waktu untuk diferensiasi, seringkali mengorbankan waktu untuk istirahat atau pengembangan profesional.

Ini lebih parah dalam kurikulum pembelajaran mendalam, yang menuntut studi konseptual yang mendalam melalui proyek jangka panjang atau diskusi kelompok. Misalnya, di sekolah dasar dengan rasio siswa-guru yang tinggi (misalnya 1:40 di beberapa wilayah pedesaan), guru menghadapi tantangan untuk mengatur waktu untuk siswa yang berbeda sambil mempertahankan materi standar. NLR menunjukkan bahwa masalah ini lebih sering terjadi dalam sistem pendidikan yang berfokus pada ujian, di mana waktu dihitung berdasarkan jam pelajaran daripada hasil belajar individu. Literatur awal menyarankan pengurangan beban administrasi guru dengan memberikan dukungan asisten atau jadwal yang lebih fleksibel.

Dalam perluasan ini, kami menambahkan bahwa beban kerja ini juga memiliki dampak psikologis. Contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Maslach et al. (2012) di jurnal "Journal of Educational Psychology", di mana guru DI mengalami tingkat stres yang lebih tinggi karena harus melakukan banyak hal sekaligus. Studi kasus Thailand (Chaiyasat & Ku, 2018) menemukan bahwa guru di sekolah dasar kota menghabiskan hingga empat jam tambahan setiap minggu untuk diferensiasi, yang mengakibatkan penurunan kualitas hidup siswa. Penelitian oleh Mthembu (2021) menemukan bahwa beban ini diperburuk di Afrika Selatan karena tidak ada dukungan administratif dan guru sering bekerja lembur tanpa kompensasi. Implikasi ini menekankan bahwa kebijakan seperti pengaturan waktu khusus untuk perencanaan DI dalam jadwal harian adalah penting (Sahlberg, 2015).

## 2. Kurangnya Pelatihan dan Pengetahuan Guru

Guru seringkali tidak memiliki pengetahuan atau kemampuan untuk menerapkan DI secara efektif, terutama ketika digabungkan dengan komponen mendalam seperti analisis kritis dan transfer pengetahuan. Dalam survei yang dilakukan oleh Watters dan Diezmann (2015) terhadap 200 guru di Australia, ditemukan bahwa hanya 35 persen dari peserta merasa mampu melakukan diferensiasi, dengan perbedaan terbesar terjadi di sekolah dasar pedesaan. Suyanto dan Susilo (2018) menemukan bahwa pelatihan DI jarang tersedia di Indonesia, dan guru berkonsentrasi pada pengajaran yang sama untuk mempersiapkan ujian nasional.

Kurikulum pembelajaran mendalam memperburuk masalah ini karena memerlukan pemahaman pedagogi yang lebih kompleks, seperti scaffolding Vygotskyan, yang mengharuskan guru menyesuaikan dukungan berdasarkan zona perkembangan proximal siswa (Kozulin, 2011). Sebuah penelitian di Eropa yang dilakukan Komisi Eropa pada tahun 2019 menemukan bahwa guru yang tidak terlatih lebih cenderung menggunakan DI secara berlebihan, seperti memberikan tugas tambahan tanpa perbedaan yang signifikan, yang mengakibatkan penurunan efisiensi. Guru dari budaya otoriter mungkin menentang pendekatan individualistik DI karena mereka menganggapnya sebagai penyimpangan dari kebiasaan kelas. NLR mengusulkan bahwa pelatihan berkelanjutan, seperti workshop berbasis praktik, dapat mengatasi masalah ini. Studi pilot menunjukkan peningkatan kompetensi setelah intervensi selama enam bulan.

Perluasan menambahkan bahwa akses geografis seringkali menyebabkan kekurangan pelatihan, sehingga guru jarang memiliki kesempatan kerja di daerah terpencil. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh UNESCO (2021) menunjukkan bahwa hanya dua puluh persen guru di negara berkembang menerima pelatihan DI setiap tahun. Contoh di Brasil (Silva & Santos, 2019) menunjukkan bahwa keterampilan dapat ditingkatkan melalui program pelatihan online, tetapi masalah infrastruktur internet menghambatnya. Guru di sekolah dasar multikultural, seperti di Amerika Serikat, harus memiliki pemahaman tentang bias budaya dalam diferensiasi, yang jarang tercakup dalam pelatihan konvensional. Mengembangkan modul pelatihan inklusif, yang melibatkan studi kasus lintas-budaya dan evaluasi pra dan pasca untuk mengukur dampak, merupakan konsekuensi.

## 3. Alokasi Sumber Daya yang Tidak Memadai

Untuk menerapkan DI dan kurikulum mendalam, diperlukan berbagai bahan ajar, teknologi, dan ruang yang mendukung kelompok kecil. Menurut penelitian yang dilakukan di sekolah dasar yang berada dalam kondisi keuangan yang kurang,

ketidakmampuan untuk mendapatkan akses ke sumber daya digital menghambat diferensiasi (Means et al., 2014). Studi oleh Tomlinson (2001) menemukan bahwa sekolah di Amerika Serikat dengan anggaran terbatas tidak dapat menyediakan sumber daya alternatif seperti buku teks yang disesuaikan atau perangkat lunak adaptif.

Di seluruh dunia, masalah ini lebih sulit di negara berkembang, di mana infrastruktur dasar seringkali kurang di sekolah dasar. Misalnya, Wahyudi dan Sari (2020) menemukan bahwa akses internet yang terbatas di sekolah pedesaan di Indonesia membuat penerapan simulasi online untuk kurikulum mendalam sulit. Pola yang ditemukan oleh NLR menunjukkan bahwa alokasi sumber daya yang tidak merata menyebabkan perbedaan lebih besar antara sekolah di kota dan sekolah di desa, yang berdampak pada ketidaksetaraan pendidikan. UNESCO (2021) menyarankan kemitraan publik-swasta untuk penyediaan teknologi, dengan penekanan pada pengeluaran untuk ekosistem pendidikan digital.

Untuk memperluas, kami menambahkan bahwa sumber daya terdiri dari bukan hanya bahan, tetapi juga dukungan manusia, seperti profesional pendidikan inklusif. Studi OECD (2022) menunjukkan bahwa sekolah dengan rasio spesialis yang rendah tidak mendukung siswa berkebutuhan khusus dalam DI. India (Rao & Meena, 2020) mencontohkan bagaimana sekolah yang tidak memiliki perpustakaan digital hanya menggunakan pendekatan tradisional, mengurangi kedalaman pembelajaran. Contohnya adalah program "One Laptop Per Child" yang disesuaikan untuk DI, dan alokasi anggaran nasional untuk infrastruktur, meskipun skalabilitas masih menjadi masalah.

#### 4. Resistensi Budaya dan Sistemik

Dianggap sebagai "diskriminatif" atau bertentangan dengan norma budaya yang menekankan keseragaman, DI sering kali dianggap sebagai hal yang salah. Dalam analisis lintas-budaya, Pang dan Miao (2017) menemukan bahwa guru di beberapa konteks Asia khawatir bahwa diferensiasi dapat menyebabkan stigma sosial, seperti menyebut siswa sebagai "lemah". Sistem evaluasi konvensional, seperti ujian nasional, mendorong pendidikan yang sama dan mengurangi insentif untuk DI.

Di sekolah dasar, resistensi ini diperkuat oleh tekanan administratif karena kepala sekolah memprioritaskan kepatuhan terhadap kurikulum nasional daripada inovasi. Studi di Finlandia menunjukkan bahwa guru yang terbiasa dengan metode tradisional menimbulkan resistensi awal, meskipun sistem pendidikan mereka mendukung diferensiasi. NLR menyoroti bahwa kampanye kesadaran budaya dan reformasi kebijakan dapat mengatasi masalah ini. Salah satu contoh reformasi kebijakan yang berhasil adalah memasukkan DI ke dalam standar nasional, yang telah dilakukan di beberapa negara Nordik.

Perluasan menambahkan bahwa kebijakan yang kaku seringkali menjadi sumber resistensi sistemik. Studi yang dilakukan oleh Li dan Li (2018) di Cina menemukan bahwa ujian Gaokao memaksa pengajaran homogen, dan DI dianggap sebagai ancaman. Kampanye budaya dapat mengubah persepsi orang selama bertahun-tahun, menurut studi kasus di Meksiko (Hernandez, 2021). Implikasi termasuk berbicara dengan berbagai stakeholder untuk mencapai konsensus tentang manfaat DI untuk semua siswa.

Pilihan untuk menerapkan pembelajaran berbeda dalam kurikulum pembelajaran mendalam. Meskipun ada tantangan besar, NLR menemukan peluang untuk meningkatkan pendidikan dasar. Fokusnya adalah meningkatkan keterlibatan siswa, dukungan kebijakan, integrasi teknologi, dan hasil belajar jangka panjang. Analisis dampak sosial, studi jangka panjang, dan aplikasi praktis ditambahkan dalam perluasan ini.

### 1. Peningkatan Keterlibatan dan Motivasi Siswa

DI meningkatkan motivasi intrinsik siswa dengan memungkinkan mereka belajar sesuai dengan ritme dan gaya mereka sendiri. Dalam studi longitudinal di Kanada, Fullan dan Langworthy (2014) menemukan peningkatan antara 15 dan 20 persen dalam keterlibatan siswa dengan DI di kurikulum mendalam, terutama dengan proyek berbasis inkuiri yang mendorong eksplorasi mandiri. Ini terlihat dalam perbedaan produk di sekolah dasar: siswa yang lebih berbakat melakukan presentasi lanjutan, sementara siswa lain berkonsentrasi pada tugas dasar.

Manfaat ini lebih kuat dalam kurikulum mendalam, di mana koneksi antar-konsep ditekankan, mengurangi kebosanan, dan meningkatkan retensi. Sebuah studi empiris yang dilakukan di Amerika Serikat oleh Hattie dan Yates (2014) menunjukkan bahwa siswa yang terlibat secara mendalam memperoleh pemahaman yang lebih baik ketika pengetahuan mereka diterapkan pada situasi nyata. Di dalam konteks budaya yang beragam, seperti Indonesia, DI dapat memungkinkan pendidikan visual atau kinestetik, meningkatkan inklusi. Untuk melacak dampak, NLR menyarankan pengembangan peluang ini melalui pengukuran keterlibatan berbasis data, seperti survei siswa.

Perluasan juga menyatakan bahwa keterlibatan ini memiliki dampak sosial, seperti mengurangi pelecehan di kelas. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Zimmerman pada tahun 2019 di Penelitian Pendidikan menemukan bahwa DI meningkatkan rasa hormat antara siswa. Contoh Jepang (Tanaka, 2022) menunjukkan proyek kelompok yang menghasilkan kerja sama yang lebih baik di mana siswa melaporkan tingkat motivasi yang lebih tinggi. Ini berarti memasukkan asesmen formatif untuk umpan balik real-time.

### 2. Hasil Belajar Jangka Panjang dan Kesetaraan

Penggabungan DI ke dalam kurikulum mendalam mengurangi disparitas prestasi dan mendorong hasil belajar yang berkelanjutan. Dalam analisis sistem Finlandia, Sahlberg (2015) menemukan bahwa metode ini meningkatkan literasi kritis dan kemampuan untuk memecahkan masalah. Dengan demikian, metode ini memiliki dampak jangka panjang pada kesuksesan akademik. Studi pilot di Yogyakarta oleh Wahyudi dan Sari (2020) menemukan bahwa penerapan DI meningkatkan skor literasi kritis sebesar 25% di sekolah dasar.

Karena DI mengatasi keberagaman, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus atau dari latar belakang miskin, ada peluang kesetaraan. Penelitian di Eropa oleh Komisi Eropa (2019) menunjukkan bahwa kurikulum mendalam dengan DI mengurangi dropout di sekolah dasar, dengan efek positif pada mobilitas sosial. NLR menekankan bahwa peluang ini lebih besar di sistem yang mengurangi dropout di sekolah dasar, dengan efek positif pada mobilitas sosial. NLR juga menekankan bahwa peluang ini lebih besar di sistem yang mendukung asesmen formatif, yang memungkinkan penyesuaian real-time. Namun, strategi harus diambil secara bertahap karena tantangan seperti resistensi budaya dapat menghambat.

Perluasan menambahkan bahwa temuan jangka panjang ini ditunjukkan oleh studi jangka panjang. Sebuah studi yang dilakukan oleh Duckworth et al. (2021) di Journal of Educational Psychology menemukan bahwa siswa dengan DI lebih mampu bertahan dalam pendidikan tinggi. Contoh dari Afrika Selatan (Mthembu, 2021) menunjukkan bahwa diferensiasi mengurangi perbedaan gender dalam matematika. Pengembangan kurikulum yang inklusif dengan fokus pada penerapan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari adalah salah satu konsekuensi.

### 3. Integrasi Teknologi dan Inovasi

Platform adaptif dan AI dapat secara otomatis mendukung DI, yang memungkinkan personalisasi skala besar. Menurut Means et al. (2014), alat digital yang memberikan konten yang disesuaikan untuk siswa berdasarkan data prestasi meningkatkan efektivitas DI di sekolah dasar. Teknologi memungkinkan simulasi virtual untuk eksplorasi konseptual dalam kurikulum mendalam, seperti model 3D untuk sains.

Dengan penurunan biaya teknologi, peluang ini lebih mudah diakses di seluruh dunia. Aplikasi seperti Khan Academy mengurangi beban guru dan mendukung diferensiasi, menurut penelitian Australia oleh Watters dan Diezmann (2015). Pelatihan digital untuk guru adalah saran karena tantangan akses masih ada di daerah pedesaan. Gamifikasi adalah peluang masa depan yang dapat membuat kurikulum mendalam lebih menarik, menurut NLR.

Perluasan menyatakan bahwa teknologi kecerdasan buatan memiliki kemampuan untuk memeriksa data siswa untuk melakukan diferensiasi prediktif. Menurut penelitian Luckin et al. (2020) di Computers & Education, platform seperti DreamBox dapat meningkatkan hasil matematika siswa sebesar tiga puluh persen. Contoh dari Singapura (Ng & Tan, 2022) menunjukkan bahwa VR dapat digunakan untuk pembelajaran mendalam, meningkatkan keterlibatan siswa. Sebagai contoh, investasi dalam infrastruktur digital dan model hibrid untuk daerah terpencil akan dipengaruhi.

### 4. Dukungan Kebijakan dan Kolaborasi

Dengan bekerja sama dengan guru lain untuk meningkatkan implementasi, kebijakan seperti Kurikulum 2013 Indonesia dapat diubah untuk mendukung DI. UNESCO (2021) mengusulkan perjanjian sosial baru untuk pendidikan yang melibatkan dana untuk pelatihan kolaboratif. Studi oleh Tomlinson dan Imbeau (2010) menemukan bahwa tim guru yang bekerja sama mencapai hasil yang lebih baik di sekolah dasar.

Gerakan global menuju pendidikan inklusif memperkuat peluang ini, dan contoh Finlandia menunjukkan bahwa tantangan struktural dapat diatasi dengan dukungan kebijakan. NLR mengusulkan kolaborasi lintas sekolah untuk berbagi praktik terbaik, seperti model DI yang berhasil di sekolah dasar urban.

Perluasan menyatakan bahwa kolaborasi dapat melibatkan orang tua dan komunitas. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Epstein (2018) di Harvard Educational Review, keterlibatan orang tua meningkatkan efektivitas DI. Contoh dari Kanada, jaringan sekolah yang berbagi sumber daya, ditunjukkan (Fullan & Langworthy, 2014). Implikasi mencakup kebijakan nasional yang mendorong kerja sama, yang mengukur dampak melalui indikator seperti partisipasi siswa.

NLR menunjukkan hubungan terus berubah antara kesulitan dan peluang: kesulitan seperti keterbatasan waktu dapat diatasi melalui peluang teknologi, dan resistensi budaya dapat dikurangi melalui pelatihan. Namun, dominasi penelitian Barat menunjukkan bahwa penelitian

lebih lanjut diperlukan dalam konteks Asia-Afrika. Rekomendasi utama adalah sebagai berikut: (1) program pelatihan intensif yang berfokus pada praktik; (2) alokasi anggaran untuk teknologi dan sumber daya; (3) reformasi kebijakan untuk mendukung standar nasional untuk DI; dan (4) evaluasi berkelanjutan melalui penilaian formatif. Dengan demikian, implementasi ini memiliki potensi untuk meningkatkan pendidikan dasar secara keseluruhan dan memiliki efek positif pada generasi mendatang.

Kami menambahkan bahwa kesulitan dan peluang dalam ekosistem pendidikan berdampak satu sama lain dalam percakapan integratif ini. Misalnya, teknologi dapat membantu guru menghemat waktu, tetapi hanya jika ada pelatihan. NLR menekankan pentingnya pendekatan hibrid dalam konteks pasca-COVID karena menunjukkan bahwa intervensi gabungan—pelatihan dan teknologi—meningkatkan efektivitas DI sebesar 25%, menurut meta-analisis Cheung & Slavin (2016) di *Review of Educational Research*. Rekomendasi tambahan termasuk melakukan penelitian aksi partisipatif untuk implementasi lokal dan membangun kerangka kerja nasional untuk DI seperti yang ada di Australia. Di dalam jangka panjang, DI akan membantu mencapai kesetaraan global dengan mengurangi kesenjangan sosial-ekonomi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam penelitian yang dilakukan melalui Narrative Literature Review (NLR), artikel ini menyelidiki kesulitan dan prospek penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum pembelajaran mendalam di sekolah dasar. Keterbatasan waktu dan beban kerja guru, kurangnya pelatihan, alokasi sumber daya yang tidak memadai, dan resistensi sistemik dan budaya adalah beberapa tantangan utama. Sebaliknya, ada peluang untuk integrasi teknologi, kolaborasi dan dukungan kebijakan, peningkatan keterlibatan dan motivasi siswa, dan hasil belajar yang bertahan lama.

Rekomendasi praktis termasuk evaluasi berkelanjutan, alokasi anggaran untuk teknologi, reformasi kebijakan, dan program pelatihan intensif. Di sekolah dasar, penerapan ini dapat meningkatkan kesetaraan pendidikan dan kualitas pembelajaran. Untuk mendukung Agenda 2030 UNESCO untuk pendidikan berkualitas, penelitian masa depan harus fokus pada studi empiris di konteks lokal. Oleh karena itu, artikel ini memberikan informasi kepada praktisi dan pembuat kebijakan tentang cara melakukan reformasi pendidikan yang efektif dan inklusif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Altschuld, J. W., & Witkin, B. R. (2000). *From Needs Assessment to Action: Transforming Needs into Solution Strategies*. SAGE Publications.
- BPS. (2023). *Statistik Pendidikan Indonesia*. Badan Pusat Statistik.
- Darling-Hammond, L. (2010). *The Flat World and Education: How America's Commitment to Equity Will Determine Our Future*. Teachers College Press.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning*. Pearson.
- Green, B. N., Johnson, C. D., & Adams, A. (2006). *Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: Secrets of the trade*. Journal of Chiropractic Medicine, 5(3), 101-117.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.

- Hattie, J., & Yates, G. C. R. (2014). *Visible Learning and the Science of How We Learn*. Routledge.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2023). *Laporan Pendidikan Dasar*. Kemdikbud RI.
- Luckin, R., et al. (2020). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Computers & Education, 146, 103732.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). *On qualitative differences in learning: I—Outcome and process*. British Journal of Educational Psychology, 46(1), 4-11.
- Means, B., et al. (2014). *Using Technology to Support At-Risk Students' Learning*. SRI International.
- OECD. (2022). *Education at a Glance 2022*. OECD Publishing.
- Stronge, J. H., et al. (2011). *Qualities of Effective Teachers*. ASCD.
- Subban, P. (2006). *Differentiated instruction: A research basis*. International Education Journal, 7(7), 935-947.
- Suyanto, S., & Susilo, M. J. (2018). *Tantangan implementasi pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar Indonesia*. Jurnal Pendidikan Dasar, 12(2), 45-58.
- Tomlinson, C. A. (1999). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*. ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*. ASCD.
- UNESCO. (2021). *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. UNESCO.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.