

Peran Pembelajaran Interaktif Dalam Implementasi Pembelajaran Terdiferensiasi di Sekolah Inklusif: Tinjauan Literatur

Sri Utami

Universitas Muhammadiyah Muara Bungo

Elvima Nofrianni

Universitas Muhammadiyah Muara Bungo

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran *interactive learning* dalam implementasi *differentiated instruction* pada sekolah inklusif. Kajian ini dilatarbelakangi oleh masih adanya kesenjangan antara idealitas pendidikan inklusif dan praktik pembelajaran di kelas yang cenderung seragam, sehingga diperlukan pendekatan pedagogis yang lebih fleksibel, partisipatif, dan responsif terhadap keberagaman peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *systematic literature review* dan analisis tematik terhadap 26 artikel yang relevan dari berbagai basis data akademik, seperti Scopus, ERIC, SpringerLink, ScienceDirect, dan Google Scholar. Hasil kajian menunjukkan bahwa *interactive learning* berperan penting dalam mendukung *differentiated instruction* melalui teknologi interaktif, pembelajaran kolaboratif, komunikasi dialogis, dan asesmen formatif yang memungkinkan guru menyesuaikan konten, proses, produk, dan lingkungan belajar secara dinamis. Integrasi kedua pendekatan ini terbukti meningkatkan keterlibatan, partisipasi, hasil belajar, dan rasa percaya diri peserta didik dalam kelas inklusif. Namun demikian, implementasinya masih menghadapi tantangan multidimensional, seperti rendahnya pemahaman epistemologis guru, keterbatasan kompetensi pedagogis, beban administratif, kesenjangan teknologi, dan resistensi terhadap perubahan pedagogis. Penelitian ini menegaskan bahwa *interactive learning* dan *differentiated instruction* merupakan dua pendekatan yang saling melengkapi dalam membangun pendidikan inklusif yang humanis, demokratis, dan berkeadilan.

Keywords: pembelajaran interaktif; pengajaran berdiferensiasi; pendidikan inklusif; pembelajaran berdiferensiasi; sekolah inklusif

Article History: Recived: 25-05-2026 | Revised: 29-06-2026 | Accepted: 16-07-2026

How to Cite: Utami, S., & Nofrianni, E. (2026). Peran Pembelajaran Interaktif Dalam Implementasi Pembelajaran Terdiferensiasi di Sekolah Inklusif: Tinjauan Literatur. *Master Qualitative Research in Education*, 2(1), 14-42. <https://doi.org/10.63461/qualivium.v21.344>

1 Introduction

Pendidikan inklusif telah berkembang menjadi salah satu paradigma utama dalam reformasi pendidikan global yang menempatkan hak setiap peserta didik untuk memperoleh layanan pendidikan yang setara sebagai prinsip fundamental penyelenggaraan sekolah. Paradigma ini tidak lagi memandang keberagaman sebagai pengecualian yang harus diakomodasi melalui layanan khusus, melainkan sebagai karakteristik inheren yang melekat pada setiap ruang kelas. Perbedaan

kemampuan akademik, kesiapan belajar, karakteristik sosial-emosional, latar belakang budaya, hingga kebutuhan khusus merupakan realitas yang harus direspons melalui praktik pembelajaran yang mampu menjamin akses, partisipasi, dan keberhasilan belajar seluruh peserta didik. Perspektif tersebut menempatkan pendidikan inklusif bukan sekadar sebagai kebijakan penempatan peserta didik berkebutuhan khusus di sekolah reguler, tetapi sebagai transformasi pedagogis yang menuntut perubahan cara guru merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran agar setiap peserta didik memperoleh kesempatan belajar yang bermakna tanpa mengalami diskriminasi. Dalam konteks ini, keberhasilan pendidikan inklusif tidak hanya diukur dari meningkatnya akses terhadap layanan pendidikan, tetapi juga dari kemampuan sekolah menciptakan lingkungan belajar yang menghargai keberagaman sebagai fondasi utama pembelajaran (UNESCO, 2020).

Transformasi tersebut membawa implikasi mendasar terhadap praktik pembelajaran di kelas. Pendekatan pembelajaran yang selama ini berorientasi pada keseragaman (*one-size-fits-all approach*) semakin dipandang tidak memadai untuk menjawab kompleksitas kebutuhan belajar peserta didik yang semakin heterogen. Tomlinson (1999) menegaskan bahwa peserta didik tidak memasuki ruang kelas dengan tingkat kesiapan, minat, pengalaman, maupun profil belajar yang sama sehingga strategi pembelajaran yang seragam berpotensi memperlebar kesenjangan hasil belajar dan partisipasi siswa. Kondisi ini menjadi semakin nyata pada sekolah inklusif, ketika guru harus mengelola peserta didik dengan karakteristik akademik, sosial, emosional, maupun neurologis yang sangat beragam dalam satu lingkungan pembelajaran. Konsekuensinya, keberhasilan pendidikan inklusif tidak lagi bergantung pada kemampuan sekolah menyediakan akses fisik terhadap pendidikan, melainkan pada kapasitas pedagogis guru dalam merancang pengalaman belajar yang fleksibel, adaptif, dan responsif terhadap keberagaman kebutuhan peserta didik sehingga setiap siswa memiliki peluang yang setara untuk berkembang sesuai potensi yang dimilikinya.

Implementasi pendidikan inklusif di berbagai negara menunjukkan bahwa perluasan akses pendidikan belum selalu diikuti oleh perubahan praktik pembelajaran di ruang kelas. Berbagai kebijakan telah mendorong sekolah untuk menerima peserta didik dengan karakteristik yang semakin beragam, tetapi proses pembelajaran masih sering didominasi oleh pendekatan yang berpusat pada guru dan berorientasi pada keseragaman. Laporan UNESCO (2020) menunjukkan bahwa satu dari tiga guru di 43 negara berpenghasilan menengah dan tinggi mengakui belum mampu menyesuaikan strategi pembelajaran dengan keragaman kebutuhan peserta didik di kelas. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa tantangan utama pendidikan inklusif tidak lagi terletak pada perluasan akses terhadap layanan pendidikan, melainkan pada kemampuan guru mengelola keberagaman melalui praktik pembelajaran yang mampu menjamin partisipasi dan keberhasilan belajar seluruh peserta didik. Kondisi ini memperlihatkan bahwa keberadaan kebijakan inklusi belum secara otomatis menghasilkan pembelajaran yang inklusif apabila tidak diikuti oleh transformasi pedagogis yang mendasar.

Kompleksitas tersebut semakin terlihat ketika guru dihadapkan pada heterogenitas kemampuan belajar yang sangat tinggi dalam satu kelas. Hattie (2017) menjelaskan bahwa rentang kemampuan belajar peserta didik pada kelas lima sekolah dasar dapat mencapai lima tahun, bahkan meningkat hingga sekitar sepuluh tahun pada jenjang sekolah menengah. Perbedaan tersebut tidak hanya mencakup kemampuan akademik, tetapi juga meliputi kesiapan belajar, motivasi, minat, karakteristik sosial-emosional, serta kebutuhan khusus yang memengaruhi cara peserta didik memahami dan mengonstruksi pengetahuan. Dalam situasi demikian, guru dihadapkan pada tuntutan untuk memenuhi kebutuhan belajar yang sangat beragam dalam waktu, ruang, dan sumber daya yang sama. Sheehy et al. (2021) menggambarkan kondisi tersebut sebagai *messy compromise*, yaitu dilema pedagogis ketika guru harus menyeimbangkan tuntutan

pencapaian kurikulum dengan kebutuhan memberikan dukungan individual kepada peserta didik yang memiliki karakteristik belajar berbeda. Perspektif ini menunjukkan bahwa kompleksitas pendidikan inklusif bukan sekadar persoalan keberagaman peserta didik, tetapi juga berkaitan dengan kemampuan sistem pembelajaran merespons keberagaman tersebut secara efektif tanpa menciptakan bentuk-bentuk eksklusi baru di dalam kelas.

Kebutuhan untuk menghadirkan pembelajaran yang mampu mengakomodasi keberagaman peserta didik mendorong berkembangnya *differentiated instruction* sebagai salah satu pendekatan pedagogis yang paling banyak digunakan dalam pendidikan inklusif. Pendekatan ini berangkat dari asumsi bahwa setiap peserta didik memiliki karakteristik belajar yang berbeda sehingga proses pembelajaran perlu dirancang secara fleksibel agar seluruh siswa memperoleh kesempatan yang setara untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tomlinson (1999) menjelaskan bahwa diferensiasi dilakukan melalui penyesuaian konten, proses, produk, dan lingkungan belajar berdasarkan kesiapan, minat, serta profil belajar peserta didik. Perspektif tersebut menunjukkan bahwa *differentiated instruction* bukan sekadar variasi metode mengajar, melainkan paradigma pedagogis yang menempatkan keberagaman sebagai dasar dalam pengambilan keputusan instruksional. Dengan demikian, pembelajaran tidak lagi diarahkan untuk menyeragamkan cara peserta didik belajar, tetapi memberikan berbagai alternatif jalur belajar agar setiap individu dapat berkembang sesuai potensi dan kebutuhannya.

Perkembangan *differentiated instruction* dalam dua dekade terakhir menunjukkan meningkatnya perhatian akademik terhadap pendekatan ini sebagai strategi utama dalam pengelolaan kelas heterogen. Setambah et al. (2025) melaporkan bahwa lebih dari 11.800 publikasi mengenai *differentiated instruction* telah terindeks dalam berbagai basis data ilmiah internasional, seperti Scopus, ERIC, JSTOR, dan SpringerLink. Tingginya jumlah publikasi tersebut mengindikasikan bahwa diferensiasi pembelajaran telah berkembang menjadi salah satu tema sentral dalam penelitian pendidikan kontemporer. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa penerapan *differentiated instruction* mampu meningkatkan keterlibatan belajar, motivasi, hasil akademik, serta partisipasi peserta didik pada kelas yang memiliki karakteristik beragam. Temuan-temuan tersebut memperkuat posisi *differentiated instruction* sebagai kerangka pedagogis yang secara konseptual sejalan dengan tujuan pendidikan inklusif, yaitu menciptakan pembelajaran yang adil, fleksibel, dan berorientasi pada kebutuhan setiap peserta didik.

Meskipun memiliki landasan teoretis yang kuat dan didukung oleh berbagai bukti empiris, implementasi *differentiated instruction* di sekolah inklusif belum sepenuhnya berjalan secara optimal. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa praktik diferensiasi sering kali berhenti pada modifikasi aktivitas pembelajaran tanpa diikuti perubahan paradigma pedagogis yang mendasarinya. Lestari et al. (2026) menemukan bahwa hanya sekitar 28% guru yang secara eksplisit memahami landasan filosofis *differentiated instruction* dalam proses perencanaan pembelajaran. Wang (2026) juga mengidentifikasi bahwa tingginya rasio guru dan peserta didik, keterbatasan tenaga pendamping, serta beban administrasi menjadi faktor yang menghambat penerapan diferensiasi secara konsisten di kelas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa efektivitas *differentiated instruction* tidak hanya bergantung pada pemahaman konseptual guru, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan mereka menerjemahkan prinsip-prinsip diferensiasi ke dalam praktik pembelajaran yang berlangsung secara dinamis selama proses belajar mengajar.

Kesenjangan antara kuatnya landasan konseptual *differentiated instruction* dan kompleksitas implementasinya menunjukkan bahwa keberhasilan diferensiasi pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh desain pembelajaran yang adaptif, tetapi juga oleh mekanisme pedagogis yang memungkinkan desain tersebut dijalankan secara efektif di ruang kelas. Diferensiasi pada hakikatnya merupakan proses yang berlangsung secara dinamis karena guru dituntut terus-menerus mengidentifikasi kebutuhan belajar peserta didik, memberikan umpan balik,

menyesuaikan strategi pembelajaran, serta membangun partisipasi seluruh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa *differentiated instruction* tidak dapat diimplementasikan secara optimal apabila proses belajar masih didominasi oleh komunikasi satu arah dan pembelajaran yang berpusat pada guru. Dengan kata lain, keberhasilan diferensiasi sangat bergantung pada terciptanya lingkungan belajar yang memungkinkan interaksi, kolaborasi, dialog, dan keterlibatan aktif peserta didik sebagai bagian dari proses pengambilan keputusan pedagogis.

Perspektif tersebut mendorong berkembangnya *interactive learning* sebagai pendekatan yang dinilai mampu memperkuat implementasi *differentiated instruction* dalam pendidikan inklusif. Pembelajaran interaktif menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif melalui diskusi, pembelajaran kolaboratif, pemecahan masalah, penggunaan teknologi digital, serta komunikasi dialogis antara guru dan peserta didik. Karakteristik tersebut memungkinkan guru memperoleh informasi mengenai kesiapan belajar, tingkat pemahaman, maupun respons peserta didik secara berkelanjutan sehingga penyesuaian pembelajaran dapat dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan kontekstual. Dalam perspektif pedagogi inklusif, *interactive learning* tidak hanya berfungsi sebagai variasi strategi pembelajaran, tetapi juga sebagai mekanisme yang memperluas akses partisipasi seluruh peserta didik, termasuk mereka yang memiliki hambatan belajar, kebutuhan komunikasi, maupun karakteristik neurologis yang berbeda.

Berbagai penelitian memberikan bukti empiris mengenai kontribusi *interactive learning* terhadap peningkatan kualitas pembelajaran inklusif. Rahayu (2023) melaporkan bahwa pemanfaatan teknologi interaktif mampu meningkatkan tingkat keberhasilan belajar peserta didik dari 93% menjadi 98%, meningkatkan rata-rata hasil belajar dari 56% menjadi 70%, serta meningkatkan kehadiran siswa dari 25% menjadi 80%. Temuan serupa ditunjukkan oleh Sapitri et al. (2025), yang menemukan bahwa penerapan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* dalam kerangka pembelajaran interaktif meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik dari 30,37% menjadi 83,16%. Berbagai hasil penelitian tersebut memperlihatkan bahwa pembelajaran interaktif tidak hanya berdampak pada pencapaian akademik, tetapi juga memperkuat keterlibatan sosial, rasa percaya diri, komunikasi, dan pengalaman belajar peserta didik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa *interactive learning* memiliki potensi yang besar untuk menjadi mekanisme operasional dalam mewujudkan implementasi *differentiated instruction* yang lebih efektif di sekolah inklusif.

Perkembangan penelitian mengenai *interactive learning* dan *differentiated instruction* menunjukkan bahwa kedua pendekatan tersebut telah memperoleh perhatian yang luas dalam literatur pendidikan. Meskipun demikian, hasil kajian terdahulu masih memperlihatkan fragmentasi konseptual yang cukup kuat. Sebagian besar penelitian membahas *differentiated instruction* sebagai strategi untuk mengakomodasi keberagaman kebutuhan belajar peserta didik, sedangkan *interactive learning* lebih banyak dikaji sebagai pendekatan untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi, atau hasil belajar. Hubungan antara kedua pendekatan tersebut umumnya dijelaskan secara implisit dan terbatas pada konteks penelitian tertentu sehingga belum menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana *interactive learning* berfungsi sebagai mekanisme pedagogis yang memperkuat implementasi *differentiated instruction* dalam pendidikan inklusif. Di sisi lain, berbagai tantangan yang memengaruhi keberhasilan integrasi kedua pendekatan tersebut, mulai dari aspek epistemologis, pedagogis, struktural, teknologi, administratif, hingga budaya profesional guru, masih dilaporkan secara parsial dan belum disintesis ke dalam suatu kerangka konseptual yang menjelaskan keterkaitan antarfaktor secara sistematis. Kondisi ini menunjukkan bahwa kebutuhan penelitian tidak lagi terletak pada penambahan bukti mengenai efektivitas masing-masing pendekatan, melainkan pada upaya mengintegrasikan berbagai temuan empiris untuk menjelaskan hubungan konseptual, mekanisme implementasi, serta tantangan yang memengaruhi keberhasilan penerapan *interactive learning* dan *differentiated*

instruction dalam pendidikan inklusif.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mensintesis dan menganalisis berbagai temuan empiris mengenai hubungan antara pedagogi inklusif, *interactive learning*, dan *differentiated instruction* dalam konteks sekolah inklusif. Penelitian ini diarahkan untuk menjawab tiga pertanyaan utama, yaitu: (1) bagaimana pedagogi inklusif menjadi landasan konseptual bagi implementasi *differentiated instruction* di sekolah inklusif; (2) bagaimana *interactive learning* berperan sebagai mekanisme pedagogis yang memperkuat implementasi *differentiated instruction* dalam meningkatkan akses, partisipasi, dan pengalaman belajar peserta didik yang beragam; serta (3) tantangan multidimensional apa saja yang memengaruhi implementasi integrasi *interactive learning* dan *differentiated instruction* di sekolah inklusif. Melalui sintesis yang komprehensif, penelitian ini diharapkan tidak hanya memperkaya pengembangan teori mengenai pedagogi inklusif, tetapi juga menawarkan kerangka konseptual yang menjelaskan keterkaitan antara ketiga konsep tersebut sebagai fondasi pembelajaran yang adaptif, partisipatif, dan berkeadilan. Selain memberikan kontribusi teoretis, hasil penelitian ini juga diharapkan menjadi rujukan praktis bagi guru, sekolah, dan pembuat kebijakan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih responsif terhadap keberagaman karakteristik peserta didik di lingkungan sekolah inklusif.

2 Method

2.1 Jenis dan Desain Penelitian

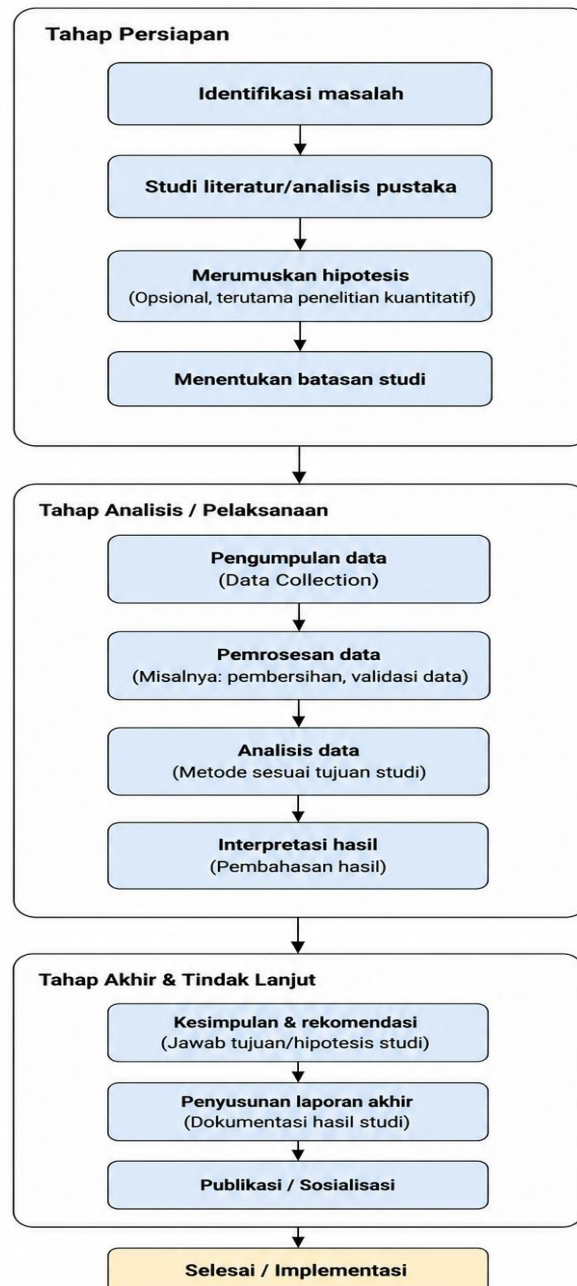
Penelitian yang berjudul *Peran Pembelajaran Interaktif dalam Implementasi Pembelajaran Terdiferensiasi di Sekolah Inklusif: Tinjauan Literatur* menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *Systematic Literature Review* (SLR). Pendekatan ini dipilih untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, menginterpretasikan, dan mensintesis berbagai temuan empiris serta perspektif teoretis mengenai hubungan antara *interactive learning*, *differentiated instruction*, dan pedagogi inklusif dalam konteks sekolah inklusif. Pemilihan desain SLR didasarkan pada kebutuhan penelitian untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana pembelajaran interaktif berperan sebagai mekanisme pedagogis yang memperkuat implementasi pembelajaran terdiferensiasi pada kelas heterogen.

Desain *Systematic Literature Review* memungkinkan proses penelusuran, seleksi, evaluasi, dan sintesis literatur dilakukan secara sistematis, transparan, dan berbasis bukti ilmiah. Melalui pendekatan ini, penelitian tidak hanya memetakan kecenderungan hasil penelitian terdahulu, tetapi juga membangun sintesis konseptual mengenai keterkaitan antara strategi pembelajaran interaktif, keterlibatan peserta didik, diferensiasi pembelajaran, dan efektivitas pendidikan inklusif. Dengan demikian, SLR digunakan bukan sekadar untuk merangkum temuan penelitian sebelumnya, melainkan untuk menghasilkan pemahaman integratif mengenai mekanisme implementasi dan tantangan pembelajaran inklusif yang belum dijelaskan secara utuh dalam kajian-kajian terdahulu.

Secara epistemologis, penelitian ini berpijak pada paradigma interpretatif yang menempatkan literatur sebagai sumber data utama untuk memahami fenomena pendidikan secara mendalam. Paradigma interpretatif dipilih karena implementasi *differentiated instruction* dan *interactive learning* dalam pendidikan inklusif tidak dapat dipahami hanya melalui indikator kuantitatif, tetapi juga memerlukan penafsiran terhadap praktik pedagogis, interaksi sosial, keyakinan epistemologis guru, serta dinamika pembelajaran yang terjadi di kelas inklusif. Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengkonstruksi makna dari berbagai temuan penelitian sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat integrasi pembelajaran interaktif dan pembelajaran terdiferensiasi.

Pelaksanaan *Systematic Literature Review* dalam penelitian ini mengacu pada model sintesis

sistematis dan analisis tematik yang digunakan oleh Setambah *et al.*, (2025), Lestari *et al.*, (2026), serta Husin dan Adnan (2025) dalam kajian mengenai implementasi differentiated instruction dan pedagogi inklusif. Model tersebut menekankan proses identifikasi literatur yang relevan, penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, evaluasi kualitas sumber, ekstraksi data, serta pengelompokan temuan ke dalam tema-tema utama yang berkaitan dengan pedagogi inklusif, pembelajaran terdiferensiasi, pembelajaran interaktif, integrasi kedua pendekatan, dan tantangan implementasi di sekolah inklusif. Melalui prosedur tersebut, penelitian ini berupaya menghasilkan sintesis literatur yang sistematis, valid, dan memiliki kontribusi konseptual terhadap pengembangan teori maupun praktik pendidikan inklusif.



Gambar 1. *Systematic Literature Review Framework*

2.2 Fokus Kajian

Fokus utama penelitian ini adalah menganalisis peran pembelajaran interaktif (interactive learning) dalam mendukung implementasi differentiated instruction di sekolah inklusif. Pembelajaran interaktif dalam penelitian ini mencakup berbagai strategi pedagogis yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik, seperti penggunaan teknologi interaktif, problem-based learning (PBL), collaborative learning, peer interaction, multimedia interaktif, assistive technology, blended learning, dan strategi partisipatif lainnya.

Kajian ini berangkat dari asumsi bahwa keberhasilan differentiated instruction tidak hanya ditentukan oleh kemampuan guru dalam memodifikasi konten, proses, produk, dan lingkungan belajar, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kualitas interaksi pembelajaran yang memungkinkan seluruh peserta didik terlibat secara aktif sesuai karakteristik, kebutuhan, dan profil belajar masing-masing.

Dalam konteks pendidikan inklusif, interaksi pedagogis menjadi elemen fundamental karena mampu menciptakan lingkungan belajar yang adaptif, partisipatif, kolaboratif, dan responsif terhadap keberagaman peserta didik, termasuk siswa berkebutuhan khusus.

2.3 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berupa literatur ilmiah yang diperoleh dari artikel penelitian empiris, systematic review, meta-analisis, laporan internasional, dan buku akademik yang relevan dengan tema penelitian.

Penelusuran literatur dilakukan melalui berbagai basis data akademik internasional, yaitu Scopus, ERIC, SpringerLink, ScienceDirect, dan Google Scholar, menggunakan kata kunci seperti “interactive learning”, “differentiated instruction”, “inclusive education”, “inclusive schools”, “inclusive pedagogy”, “assistive technology”, dan “collaborative learning”.

Dari proses identifikasi awal diperoleh 42 artikel dari berbagai basis data akademik. Setelah dilakukan proses penyaringan dan eliminasi duplikasi, diperoleh 26 artikel utama yang memenuhi kriteria inklusi dan ditetapkan sebagai sumber data akhir dalam penelitian ini.

Tabel 1. Artikel Sumber yang Digunakan

Penulis dan Tahun	Negara	Metode	Fokus	Hasil Penelitian
L. Florian dan K. Black-Hawkins (2011)	Inggris	Kualitatif (Studi kasus & observasi)	Pedagogi inklusif dengan strategi untuk "setiap orang" (<i>everybody approach</i>).	Guru efektif menolak keyakinan kemampuan tetap; mereka memperluas akses bagi semua siswa tanpa mengisolasi individu.
Mohd Afifi Bahurudin Setambah, dkk. (2025)	Malaysia, Indonesia, Nigeria	<i>Systematic Literature Review</i> (SLR)	Implementasi pengajaran berdiferensiasi (DI) dalam matematika menggunakan kerangka Tomlinson.	DI berpengaruh positif terhadap pencapaian matematika, motivasi, dan minat siswa; butuh pengembangan profesional berkelanjutan.
Kieron Sheehy dan Budiyanto (2019)	Indonesia	Kuantitatif (Survei & analisis faktor)	Keyakinan epistemologis guru, dialog pedagogis, dan penggunaan <i>augmented reality</i> .	Orientasi epistemologis guru secara fundamental membentuk keputusan pedagogis dan praktik inklusi di kelas.
Lailla Hidayatul Amin, dkk. (2024)	Indonesia	Kualitatif (Fenomenologi & triangulasi)	Inovasi strategi DI dalam sains untuk siswa berkebutuhan	Guru menerapkan strategi diferensiasi optimal; kolaborasi dengan orang tua dan masyarakat sangat

Penulis dan Tahun	Negara	Metode	Fokus	Hasil Penelitian
Fuji Lestari, Mahdum, dan Jimmi Copriady (2026)	Indonesia	SLR (PRISMA 2020)	khusus (SBK). Perspektif epistemologis dalam praktik inklusi dan pengajaran berdiferensiasi.	penting. Ditemukan tiga orientasi (konstruktivis, empiris, hibrida) yang memengaruhi cara guru mengonseptualisasikan pengetahuan.
John Hattie (2012)	Australia	Meta-analisis (900+ studi)	<i>Visible Learning</i> : dampak umpan balik, pengajaran timbal balik, dan meta-kognisi.	Umpan balik memiliki efek tinggi; belajar terlihat ketika guru mengevaluasi dampaknya secara sistematis.
Carol Ann Tomlinson (2014)	Amerika Serikat	Teoretis, Praktis, & Tinjauan Sistemik	Diferensiasi konten, proses, dan produk serta penilaian formatif.	Ruang kelas berdiferensiasi merespons kebutuhan semua pelajar melalui jalur belajar yang fleksibel.
Ackerman & McKenzie (2023)	Amerika Serikat	Tinjauan Pustaka & studi kasus	Strategi instruksional efektif, <i>co-teaching</i> , dan praktik berbasis bukti.	Kolaborasi model <i>co-teaching</i> sangat efektif meningkatkan prestasi akademik siswa berkebutuhan khusus.
McLeskey, dkk. (2017)	Amerika Serikat	Konsensus ahli	Praktik kritis (<i>High-leverage practices</i>) dalam pendidikan khusus.	Penguasaan 22 praktik kritis (HLP) menentukan kualitas layanan pendidikan inklusif.
UNESCO (2020)	Internasional	<i>Mixed Methods</i>	Inklusi dan pendidikan melalui <i>Universal Design for Learning</i> (UDL).	Inklusi memerlukan perubahan pola pikir sistemik dan penghapusan hambatan marginalisasi.
Iyan Sidiq, dkk. (2024)	Indonesia	Kualitatif	Implementasi DI berbasis profil digital	DI yang efektif memerlukan pemahaman mendalam tentang kebutuhan siswa dan penilaian formatif.
Linda Safitri, dkk. (2025)	Indonesia & Inggris	Studi kasus kualitatif	Integrasi Teknologi Asistif (ATBL) ke dalam DI di kelas EFL inklusif.	Teknologi asistif memfasilitasi kemandirian siswa disabilitas dan memungkinkan instruksi personal.
Laksmi Evasufi Widi Fajari, dkk. (2020)	Indonesia	Kuasi-eksperimen	Multimedia berbasis masalah (PBL) dan berpikir kritis	Motivasi dan gaya belajar berpengaruh signifikan, namun media saja tidak berefek langsung tanpa interaksi variabel.
Carol Ann Tomlinson dan Marcia B. Imbeau (2010/2023)	Amerika Serikat	Deskriptif-Pedagogis	Kepemimpinan dan pengelolaan kelas berdiferensiasi	Kepemimpinan guru dalam mengelola rutin kelas adalah kunci tantangan akademik yang sesuai bagi semua.
Pastore G. dan Luder R.	Internasional	<i>Systematic Review</i>	Dukungan sosio-pedagogis dan	Kualitas hubungan emosional guru-siswa sangat

Penulis dan Tahun	Negara	Metode	Fokus	Hasil Penelitian
(2021)			kualitas hubungan guru-siswa.	krusial bagi keberhasilan akademik dan sosial siswa.
Regina Sapitri, dkk. (2025)	Indonesia	PTK (Model John Elliot)	Kolaborasi peserta didik melalui DI berbasis model PBL.	Kemampuan kolaborasi siswa meningkat drastis (dari 30,37% menjadi 83,16%) melalui lingkungan interaktif.
Melanie Nind, Janice Wearmouth, dkk. (2004)	Inggris	<i>Systematic Review</i>	Pendekatan interaktif kelompok sebaya untuk inklusi.	Interaksi sebaya yang terstruktur secara pedagogis efektif menyertakan SBK dalam kurikulum arus utama.
Ahmad Taufiq, dkk. (2025)	Indonesia	Kualitatif deskriptif	Adaptasi kurikulum dan kolaborasi dengan prinsip UDL.	Inklusi harus selaras dengan prinsip UDL untuk menyediakan peluang pendidikan yang adil bagi SBK.
Smits, W. atau Maulana, R. (2020)	Belanda & Korea Selatan	Kualitatif (Wawancara & analisis teks)	<i>Blended learning</i> dan agensi guru dalam merespons diversitas.	Karakteristik organisasi dan otonomi profesional guru adalah faktor penentu keberhasilan inovasi kurikulum.
OECD (2020/2023)	Internasional	<i>Mixed Methods & Analisis Komparatif</i>	Fleksibilitas kurikulum dan otonomi guru.	Kurikulum fleksibel meningkatkan inklusivitas; otonomi sekolah berkorelasi dengan kinerja siswa yang lebih baik.
Naroa Uria-Olaizola, dkk. (2025)	Internasional	SLR (PRISMA)	Dampak program peningkatan kesadaran disabilitas di sekolah.	Intervensi sekolah efektif mengubah persepsi sosial melalui sensitisasi yang konsisten dan akurat.
Carmen del Rosario Navas-Bonilla, dkk. (2025)	Internasional	SLR (Analisis R Studio)	Penggunaan teknologi (AI, robot, alat kolaborasi) dalam inklusi.	Teknologi memfasilitasi kesetaraan digital dan membantu mengatasi hambatan aksesibilitas (gender, ras, disabilitas).
Sri Rahayu (2023)	Indonesia	Kualitatif deskriptif	Peran teknologi interaktif (Mentimeter) dalam inklusi	Mentimeter drastis meningkatkan partisipasi dan kelulusan karena fitur anonimitas yang mengurangi kecemasan.
Mohammad Al-Rashaida, dkk. (2024)	Uni Emirat Arab	Studi kasus kualitatif	Manajemen kelas strategis dalam pengajaran berdiferensiasi.	Agensi guru dan evaluasi sistematis terhadap kebutuhan sumber daya sangat penting untuk inklusi efektif.
R. Anderson atau E. Kinge (2000/2007)	Swedia/Norwegia	Deskriptif-Pedagogis	Penanganan kesulitan interaksi sosial melalui pendekatan individual.	Penanganan kebutuhan individu yang tepat waktu mencegah eksklusi sosial pada anak dengan kesulitan emosional.
Norhayati	Malaysia	SLR (PRISMA)	Praktik DI di kelas	DI meningkatkan

Penulis dan Tahun	Negara	Metode	Fokus	Hasil Penelitian
Husin & Wan Najmiyyah (2025)			Bahasa Inggris (2020-2025).	kemandirian dan motivasi belajar, namun riset masih didominasi studi deskriptif Barat.

Literatur yang digunakan diprioritaskan berasal dari publikasi tahun 2021–2026, kecuali buku guna menjamin aktualitas dan relevansi data empiris terhadap perkembangan terbaru pendidikan inklusif dan differentiated instruction. Namun demikian, beberapa referensi seminal tetap digunakan sebagai landasan konseptual utama, seperti karya Carol Ann Tomlinson mengenai differentiated instruction, John Hattie mengenai visible learning, serta laporan UNESCO dan OECD terkait pendidikan inklusif dan fleksibilitas kurikulum.

2.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Seleksi literatur dilakukan secara sistematis menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi untuk memastikan relevansi, validitas, dan kualitas sumber data yang dianalisis.

Kriteria inklusi meliputi:

- Artikel ilmiah yang membahas interactive learning, differentiated instruction, dan pendidikan inklusif,
- Artikel empiris maupun konseptual yang diterbitkan dalam jurnal nasional atau internasional bereputasi dan telah melalui proses peer-review
- Literatur yang diterbitkan dalam rentang waktu 2021–2026 sebagai sumber empiris utama
- Penelitian yang berfokus pada sekolah inklusif, kelas heterogen, atau pendidikan kebutuhan khusus dalam konteks inklusi
- Artikel yang menjelaskan strategi pembelajaran interaktif dalam mendukung implementasi differentiated instruction
- Artikel yang tersedia secara lengkap (full-text accessible)

Kriteria eksklusi meliputi:

- Artikel yang tidak berkaitan langsung dengan pembelajaran interaktif dan differentiated instruction
- Dokumen non-ilmiah seperti opini populer, editorial, dan artikel tanpa metodologi yang jelas
- Skripsi, tesis, dan disertasi yang tidak dipublikasikan dalam jurnal ilmiah
- Artikel yang tidak tersedia secara penuh (full-text unavailable)
- Penelitian yang hanya membahas sekolah segregasi tanpa konteks pendidikan inklusif
- Artikel duplikat yang ditemukan pada lebih dari satu basis data.

2.5 Teknik Pengumpulan Data Literatur

Teknik pengumpulan data dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada prosedur PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) untuk menjamin transparansi, konsistensi, dan akuntabilitas proses penelitian.

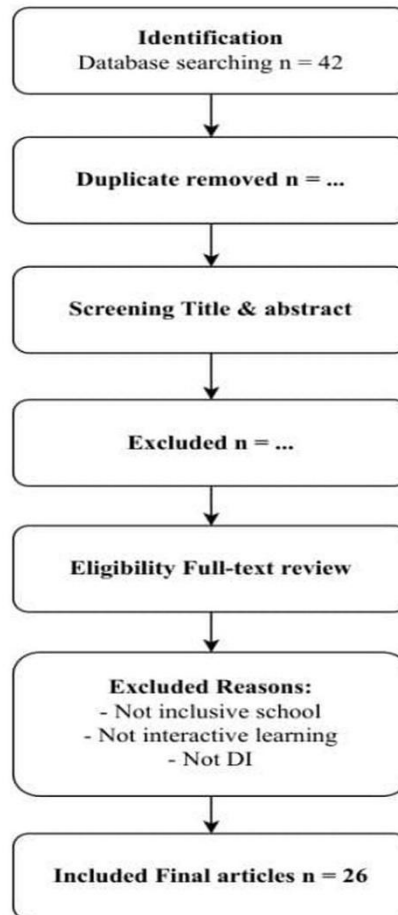
Pertama adalah identification, yaitu proses penelusuran artikel melalui basis data Scopus, ERIC, SpringerLink, ScienceDirect, dan Google Scholar menggunakan kata kunci yang telah ditentukan.

Kedua adalah screening, yaitu penyaringan judul, abstrak, dan kata kunci artikel guna menghilangkan sumber yang tidak relevan maupun artikel duplikat.

Ketiga adalah eligibility, yaitu telaah teks lengkap (full-text review) untuk memastikan kesesuaian artikel dengan fokus penelitian dan kriteria inklusi yang telah ditentukan.

Keempat adalah final selection, yaitu penetapan artikel akhir yang memenuhi seluruh persyaratan untuk dianalisis lebih lanjut melalui proses sintesis tematik.

Prosedur tersebut digunakan untuk meminimalkan bias seleksi serta meningkatkan validitas dan reliabilitas hasil sintesis penelitian.



Gambar 2. PRISMA Flow Diagram

2.6 Penilaian Kualitas Literatur

Untuk meningkatkan validitas hasil sintesis, setiap artikel yang terpilih dievaluasi kualitasnya berdasarkan beberapa indikator, yaitu; Kejelasan tujuan penelitian, Kesesuaian metodologi penelitian, Transparansi teknik analisis data, dan Kontribusi empiris maupun konseptual terhadap kajian pendidikan inklusif dan differentiated instruction.

Proses penilaian kualitas dilakukan secara adaptif dengan mengacu pada prinsip Critical Appraisal Skills Programme (CASP) dan pendekatan Weight of Evidence (WoE) yang umum digunakan dalam penelitian systematic review bidang pendidikan.

2.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan thematic analysis mengacu pada kerangka Virginia Braun dan Victoria Clarke (2006). Analisis tematik digunakan untuk mengidentifikasi pola, hubungan konseptual, kecenderungan penelitian, serta tema-tema dominan terkait peran pembelajaran interaktif dalam implementasi differentiated instruction di sekolah inklusif.

Analisis dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, peneliti melakukan initial coding terhadap data penting yang ditemukan dalam setiap artikel. Kedua, kode-kode tersebut dikelompokkan ke dalam tema-tema utama berdasarkan kesamaan fokus pembahasan. Ketiga,

tema yang telah terbentuk dianalisis secara kritis untuk menemukan hubungan antartema, pola konseptual, serta kontribusi pedagogis dari setiap strategi pembelajaran interaktif.

Berdasarkan hasil sintesis literatur, tema-tema utama yang dianalisis meliputi teknologi interaktif, pembelajaran kolaboratif, pedagogi inklusif, keyakinan epistemologis guru, dukungan sosio-pedagogis, fleksibilitas kurikulum, keterlibatan siswa, dan tantangan implementasi *differentiated instruction* dalam pendidikan inklusif.

Melalui analisis tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menghasilkan sintesis konseptual yang komprehensif mengenai bagaimana pembelajaran interaktif berfungsi sebagai strategi pedagogis yang memperkuat implementasi *differentiated instruction* pada sekolah inklusif sekaligus mengidentifikasi tantangan dan peluang pengembangannya dalam praktik pendidikan kontemporer.

3 Results and Discussion

3.1 Deskripsi Data Penelitian yang Digunakan dalam Systematic Literature Review

Berdasarkan proses seleksi literatur menggunakan pedoman PRISMA 2020, penelitian ini menganalisis sebanyak 26 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Artikel-artikel tersebut dipublikasikan pada rentang 2011–2026 dan diperoleh dari berbagai basis data ilmiah, meliputi Scopus, SpringerLink, ScienceDirect, ERIC, Google Scholar, serta dokumen resmi organisasi internasional. Seluruh artikel dipilih karena memiliki relevansi langsung dengan fokus penelitian, yaitu implementasi *inclusive education*, *differentiated instruction*, dan *interactive learning* dalam konteks pembelajaran di kelas inklusif.

Berdasarkan asal publikasi, artikel yang dianalisis berasal dari berbagai negara, seperti Indonesia, Inggris, Amerika Serikat, Australia, Malaysia, Belanda, Korea Selatan, Uni Emirat Arab, Swedia, Norwegia, serta publikasi internasional yang diterbitkan oleh UNESCO dan OECD. Keberagaman konteks tersebut memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perkembangan implementasi pendidikan inklusif di berbagai sistem pendidikan.

Ditinjau dari pendekatan penelitian, data yang digunakan menunjukkan variasi metodologi yang cukup luas. Artikel terdiri atas penelitian kualitatif, kuantitatif, studi kasus, fenomenologi, kuasi-eksperimen, penelitian tindakan kelas (PTK), meta-analisis, *systematic literature review* (SLR), *mixed methods*, *systematic review*, konsensus ahli, serta kajian teoretis dan pedagogis. Keragaman pendekatan tersebut memungkinkan proses sintesis dilakukan secara lebih mendalam karena mampu mengintegrasikan bukti empiris, konseptual, dan praktis dari berbagai perspektif penelitian.

Secara tematik, artikel-artikel yang dianalisis dapat dikelompokkan ke dalam beberapa fokus utama, yaitu: (1) pedagogi inklusif sebagai landasan konseptual pendidikan inklusif; (2) implementasi *differentiated instruction* dalam pembelajaran; (3) pengembangan *interactive learning* melalui teknologi digital, pembelajaran kolaboratif, dan komunikasi dialogis; (4) integrasi *interactive learning* dan *differentiated instruction* dalam meningkatkan keterlibatan belajar peserta didik; (5) pemanfaatan teknologi asistif, *Augmented Reality*, *Artificial Intelligence*, dan *Universal Design for Learning* (UDL); serta (6) tantangan dan implikasi implementasi pendidikan inklusif pada tingkat guru maupun kelembagaan.

Ringkasan karakteristik artikel yang dianalisis disajikan pada Tabel 1. Deskripsi karakteristik data tersebut memberikan gambaran mengenai keragaman konteks penelitian yang menjadi dasar dalam proses sintesis tematik. Selanjutnya, hasil sintesis dan interpretasi terhadap temuan-temuan utama dari seluruh artikel dibahas pada bagian Discussion

3.2 Pedagogi Inklusif sebagai Landasan Pembelajaran yang Terdiferensiasi

Pedagogi inklusif berkembang sebagai paradigma yang menggeser orientasi pembelajaran dari

keseragaman menuju pengakuan terhadap keberagaman karakteristik peserta didik. Sintesis berbagai penelitian memperlihatkan bahwa keberhasilan implementasi *differentiated instruction* tidak terutama ditentukan oleh banyaknya variasi metode mengajar yang digunakan guru, tetapi oleh perubahan cara pandang terhadap keberagaman sebagai kondisi yang inheren dalam setiap ruang kelas. Perubahan paradigma tersebut menempatkan diferensiasi bukan sebagai bentuk perlakuan khusus bagi kelompok tertentu, melainkan sebagai konsekuensi logis dari penyelenggaraan pendidikan yang berupaya menjamin akses, partisipasi, dan pengalaman belajar yang setara bagi seluruh peserta didik. Hubungan ini menunjukkan bahwa pedagogi inklusif berfungsi sebagai fondasi filosofis, sedangkan *differentiated instruction* menjadi representasi operasional yang mewujudkan prinsip-prinsip tersebut dalam praktik pembelajaran.

Karakter pedagogi inklusif semakin terlihat melalui keterkaitan antara dimensi sosial dan dimensi instruksional dalam penyelenggaraan sekolah inklusif. Konsep integrasi fisik, sosial, dan instruksional yang dikemukakan oleh Friend dan Bursuck (2019) menunjukkan bahwa keberadaan peserta didik dalam ruang kelas yang sama tidak secara otomatis menghasilkan pembelajaran yang inklusif apabila kurikulum dan strategi pembelajaran masih disusun berdasarkan asumsi bahwa seluruh peserta didik belajar dengan cara yang seragam. Perspektif tersebut diperdalam oleh UNESCO (2020) yang menempatkan rasa memiliki (*sense of belonging*) sebagai indikator penting pendidikan inklusif. Sintesis kedua pandangan tersebut memperlihatkan bahwa inklusi tidak berhenti pada kebijakan penempatan peserta didik di kelas reguler, tetapi menuntut transformasi proses pembelajaran sehingga setiap peserta didik memperoleh kesempatan yang sama untuk berpartisipasi, berkembang, dan mencapai kompetensi sesuai potensinya.

Kompleksitas implementasi pedagogi inklusif berakar pada tingginya heterogenitas karakteristik peserta didik dalam satu kelas. Temuan Hattie (2017) mengenai rentang kemampuan belajar yang dapat mencapai lima hingga sepuluh tahun pada kelas yang sama memperlihatkan bahwa variasi kesiapan belajar merupakan kondisi empiris yang tidak dapat diabaikan dalam perancangan pembelajaran. Gambaran tersebut diperluas oleh Friend dan Bursuck (2019) yang menunjukkan bahwa keberagaman tidak hanya berkaitan dengan kemampuan akademik, tetapi juga meliputi kebutuhan khusus, minat, profil belajar, perkembangan sosial-emosional, serta karakteristik neurologis peserta didik. Sintesis kedua temuan tersebut mengindikasikan bahwa heterogenitas merupakan karakteristik fundamental kelas inklusif sehingga penggunaan pendekatan pembelajaran yang seragam semakin kehilangan relevansinya. Pembelajaran yang memperlakukan seluruh peserta didik secara identik justru berpotensi memperlebar kesenjangan kesempatan belajar karena mengabaikan variasi kebutuhan yang nyata di dalam kelas.

Keragaman peserta didik pada akhirnya melahirkan tantangan pedagogis yang jauh lebih kompleks daripada sekadar penyesuaian metode mengajar. Rix dkk. (2021) menggambarkan implementasi pendidikan inklusif sebagai *messy compromise*, yaitu situasi ketika guru harus terus-menerus menegosiasikan tuntutan efektivitas pembelajaran klasikal dengan kebutuhan memberikan dukungan individual kepada peserta didik yang memiliki karakteristik berbeda. Sintesis temuan tersebut menunjukkan bahwa tantangan utama pendidikan inklusif bukan terletak pada keberagaman peserta didik, melainkan pada keterbatasan desain pembelajaran yang masih berorientasi pada standar tunggal. Kondisi tersebut menegaskan bahwa transformasi pendidikan inklusif harus diarahkan pada perubahan paradigma perencanaan pembelajaran, bukan hanya pada penyediaan layanan tambahan bagi peserta didik tertentu.

Pedagogi inklusif kemudian menawarkan pendekatan yang mengubah fokus intervensi dari individu menuju lingkungan belajar. Florian dan Black-Hawkins (2011) menolak praktik pemberian perlakuan khusus yang berpotensi menghasilkan segregasi terselubung di dalam kelas melalui pendekatan *everybody approach*, yaitu strategi pembelajaran yang sejak awal dirancang agar dapat diakses oleh seluruh peserta didik. Perspektif ini memperlihatkan bahwa keberagaman tidak dipandang sebagai masalah yang harus diperbaiki pada diri peserta didik, melainkan sebagai dasar bagi guru untuk merancang pengalaman belajar yang lebih fleksibel. Sintesis tersebut memperkuat gagasan bahwa kualitas pendidikan inklusif sangat ditentukan oleh kemampuan guru memperluas peluang belajar bagi semua peserta didik tanpa menciptakan kategorisasi yang membedakan kelompok "normal" dan "berkebutuhan khusus".

Kedudukan *differentiated instruction* dalam pedagogi inklusif dapat dipahami sebagai mekanisme implementatif yang menerjemahkan prinsip-prinsip inklusi ke dalam tindakan pembelajaran yang sistematis. Tomlinson (1999) menjelaskan bahwa diferensiasi dilakukan secara proaktif melalui penyesuaian isi, proses, produk, dan lingkungan belajar berdasarkan kesiapan, minat, serta profil belajar peserta didik. Sintesis literatur menunjukkan bahwa pendekatan tersebut bukan sekadar teknik memodifikasi pembelajaran, melainkan strategi untuk memastikan setiap peserta didik memperoleh jalur belajar yang sesuai tanpa kehilangan kesempatan mengikuti tujuan pembelajaran yang sama. Posisi ini memperlihatkan bahwa diferensiasi merupakan instrumen pedagogis yang memungkinkan prinsip keadilan pendidikan diwujudkan melalui pengalaman belajar yang responsif terhadap keberagaman.

Temuan sintesis penelitian ini memperlihatkan bahwa hubungan antara pedagogi inklusif dan *differentiated instruction* bersifat saling menguatkan dan tidak dapat dipisahkan secara konseptual. Pedagogi inklusif menyediakan kerangka filosofis yang menempatkan keberagaman sebagai titik awal penyelenggaraan pendidikan, sedangkan *differentiated instruction* menyediakan mekanisme pedagogis yang memungkinkan prinsip tersebut diwujudkan dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Sintesis ini juga mengungkap bahwa keberhasilan implementasi pembelajaran berdiferensiasi lebih ditentukan oleh transformasi cara pandang guru terhadap keberagaman daripada sekadar penguasaan teknik mengajar. Temuan tersebut memperkuat argumentasi bahwa diferensiasi seharusnya dipahami sebagai perubahan paradigma pendidikan menuju sistem pembelajaran yang lebih adaptif, humanis, dan berkeadilan bagi seluruh peserta didik, bukan sekadar inovasi metodologis dalam pengelolaan kelas.

3.3 Pembelajaran Diferensiasi sebagai Kerangka Pedagogis Responsif

Pembelajaran berdiferensiasi berkembang sebagai respons pedagogis terhadap meningkatnya kompleksitas karakteristik peserta didik di kelas inklusif. Sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberagaman kemampuan akademik, kesiapan belajar, minat, karakteristik sosial-emosional, serta profil neurologis tidak lagi dapat diakomodasi melalui pendekatan pembelajaran yang bersifat seragam. Kondisi tersebut menempatkan *differentiated instruction* sebagai kerangka pedagogis yang berorientasi pada fleksibilitas, yakni memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui jalur belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristiknya. Posisi ini memperlihatkan bahwa diferensiasi bukan sekadar adaptasi teknis terhadap keberagaman, melainkan perubahan orientasi pembelajaran dari pendekatan yang berpusat pada materi menuju pendekatan yang berpusat pada peserta didik.

Hakikat pembelajaran berdiferensiasi terletak pada perubahan peran guru dalam merancang pengalaman belajar. Gagasan Tomlinson (1999) menempatkan guru bukan lagi sebagai penyampai

informasi yang menggunakan strategi pembelajaran tunggal, tetapi sebagai perancang lingkungan belajar yang mampu menyediakan berbagai alternatif pengalaman belajar. Sintesis literatur menunjukkan bahwa perubahan peran tersebut menjadi prasyarat penting dalam pendidikan inklusif karena memungkinkan guru mengintegrasikan keberagaman peserta didik ke dalam proses pembelajaran tanpa menciptakan perlakuan yang diskriminatif. Perspektif ini mengindikasikan bahwa kualitas diferensiasi lebih ditentukan oleh kemampuan guru merancang pilihan belajar yang bermakna daripada banyaknya variasi metode yang digunakan selama pembelajaran berlangsung.

Karakter responsif *differentiated instruction* semakin terlihat melalui kemampuannya membangun keterlibatan belajar peserta didik. Berbagai temuan menunjukkan bahwa rendahnya partisipasi siswa dalam pembelajaran konvensional bukan semata-mata disebabkan oleh rendahnya motivasi belajar, tetapi juga oleh ketidaksesuaian antara desain pembelajaran dengan kebutuhan individual peserta didik. Temuan awal yang dipaparkan Tomlinson (1999) mengenai rendahnya keterlibatan psikologis siswa memperlihatkan bahwa kehadiran fisik di kelas tidak selalu diikuti oleh keterlibatan kognitif maupun emosional. Sintesis tersebut menguatkan pandangan bahwa diferensiasi berfungsi menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal, sehingga peserta didik memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif sesuai tingkat kesiapan, minat, dan potensi yang dimilikinya.

Efektivitas pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya bergantung pada pelaksanaan di ruang kelas, tetapi juga pada proses perencanaan pembelajaran yang bersifat antisipatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru yang berhasil menerapkan diferensiasi secara konsisten mengintegrasikan asesmen formatif, pemantauan perkembangan belajar, serta pengelompokan yang fleksibel sebagai bagian dari desain pembelajaran sejak tahap perencanaan. Temuan Safitri dkk. (2026) memperlihatkan bahwa strategi pembelajaran terus disesuaikan berdasarkan informasi mengenai perkembangan peserta didik selama proses belajar berlangsung. Sintesis tersebut menunjukkan bahwa diferensiasi merupakan proses yang dinamis dan berkelanjutan, bukan intervensi yang baru dilakukan ketika peserta didik mengalami kesulitan belajar. Pendekatan demikian memperkuat fungsi diferensiasi sebagai upaya preventif untuk meminimalkan hambatan belajar sekaligus mengurangi potensi stigmatisasi terhadap peserta didik.

Dimensi pembelajaran berdiferensiasi juga melampaui pencapaian akademik semata. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penyesuaian pengalaman belajar yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik mampu meningkatkan motivasi intrinsik, rasa percaya diri, serta keterlibatan sosial dalam pembelajaran. Penempatan tantangan belajar pada tingkat kemampuan yang dapat dicapai secara optimal memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman keberhasilan yang mendorong berkembangnya efikasi diri dan keberanian untuk berpartisipasi. Sintesis tersebut mengindikasikan bahwa diferensiasi berfungsi sebagai strategi pemberdayaan peserta didik karena tidak hanya mengembangkan kompetensi akademik, tetapi juga memperkuat aspek afektif dan sosial yang menjadi bagian penting dalam pendidikan inklusif.

Implementasi pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan konsistensi konseptual melalui penggunaan empat komponen utama, yaitu diferensiasi konten, proses, produk, dan lingkungan belajar. Dominasi kerangka Tomlinson dalam sebagian besar penelitian memperlihatkan bahwa keempat komponen tersebut telah berkembang menjadi acuan utama dalam praktik pembelajaran

berdiferensiasi di berbagai konteks pendidikan. Sintesis literatur menunjukkan bahwa keempat aspek tersebut tidak bekerja secara terpisah, melainkan membentuk satu sistem pembelajaran yang saling melengkapi. Penyesuaian konten memperluas akses terhadap materi pembelajaran, diferensiasi proses memberikan fleksibilitas dalam membangun pemahaman, diferensiasi produk menyediakan berbagai alternatif untuk menunjukkan capaian belajar, sedangkan diferensiasi lingkungan menciptakan kondisi yang mendukung keterlibatan seluruh peserta didik. Hubungan antarkomponen tersebut memperlihatkan bahwa diferensiasi merupakan desain pembelajaran yang bersifat holistik, bukan kumpulan strategi yang diterapkan secara parsial.

Keutuhan kerangka tersebut mempertegas bahwa keberhasilan diferensiasi sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru mengintegrasikan seluruh komponen secara simultan. Penyesuaian materi tanpa perubahan aktivitas belajar, atau pemberian pilihan bentuk penilaian tanpa menciptakan lingkungan belajar yang suportif, belum mampu menghasilkan pengalaman belajar yang benar-benar inklusif. Sintesis berbagai penelitian memperlihatkan bahwa efektivitas diferensiasi muncul ketika guru membangun keterkaitan antara isi pembelajaran, proses belajar, bentuk evaluasi, dan kondisi lingkungan kelas sebagai satu kesatuan pedagogis yang berorientasi pada kebutuhan peserta didik. Perspektif ini memperluas pemahaman bahwa diferensiasi bukan sekadar variasi metode mengajar, melainkan rekonstruksi menyeluruh terhadap desain pembelajaran.

Bukti empiris dari berbagai penelitian semakin menguatkan efektivitas pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan kualitas pendidikan inklusif. Peningkatan hasil belajar, kehadiran, partisipasi, serta rasa percaya diri peserta didik yang dilaporkan oleh Rahayu (2023) dan Boadu dan Boateng (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran yang dirancang secara responsif mampu menghasilkan dampak yang melampaui aspek akademik. Sintesis kedua penelitian tersebut memperlihatkan bahwa pengalaman belajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik berkontribusi terhadap terbentuknya rasa memiliki terhadap lingkungan belajar, meningkatnya keterlibatan emosional, serta berkembangnya keyakinan peserta didik terhadap kemampuan dirinya sendiri. Temuan tersebut menegaskan bahwa kualitas pembelajaran inklusif tidak hanya diukur melalui pencapaian akademik, tetapi juga melalui keberhasilan menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi seluruh peserta didik.

Temuan sintesis penelitian ini memperlihatkan bahwa *differentiated instruction* telah berkembang dari sekadar strategi adaptasi pembelajaran menjadi kerangka pedagogis yang merepresentasikan prinsip-prinsip pendidikan inklusif secara utuh. Keberhasilan implementasinya tidak ditentukan oleh penerapan satu teknik pembelajaran tertentu, melainkan oleh kemampuan guru membangun sistem pembelajaran yang responsif terhadap keberagaman melalui perencanaan yang fleksibel, asesmen yang berkelanjutan, pengalaman belajar yang bermakna, serta lingkungan kelas yang mendukung partisipasi semua peserta didik. Sintesis ini memperkuat argumentasi bahwa pembelajaran berdiferensiasi merupakan mekanisme utama yang menjembatani nilai-nilai pedagogi inklusif dengan praktik pembelajaran nyata, sehingga keberagaman tidak lagi dipandang sebagai hambatan, tetapi sebagai dasar dalam merancang pengalaman belajar yang adil, adaptif, dan berkualitas.

3.4 Pembelajaran Interaktif sebagai Strategi Keterlibatan Inklusif

Pembelajaran interaktif berkembang sebagai strategi pedagogis yang menempatkan keterlibatan peserta didik sebagai inti dari proses pembelajaran inklusif. Sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan pendidikan inklusif tidak hanya ditentukan oleh tersedianya

akses terhadap pembelajaran, tetapi juga oleh kemampuan peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam membangun pengalaman belajar bersama. Perspektif ini memperlihatkan bahwa *interactive learning* tidak lagi dipahami sebagai variasi metode pembelajaran, melainkan sebagai pendekatan yang menciptakan ruang interaksi, komunikasi, dan kolaborasi sehingga setiap peserta didik memperoleh kesempatan yang setara untuk terlibat dalam proses belajar. Dengan demikian, kualitas pembelajaran inklusif tidak hanya diukur melalui ketercapaian hasil belajar, tetapi juga melalui tingkat keterlibatan akademik, sosial, dan emosional yang berhasil dibangun selama pembelajaran berlangsung.

Perkembangan pembelajaran interaktif merupakan respons terhadap keterbatasan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada transmisi pengetahuan secara satu arah. Sintesis literatur memperlihatkan bahwa model pembelajaran yang menempatkan guru sebagai pusat informasi cenderung menghasilkan kesenjangan partisipasi, terutama bagi peserta didik yang memiliki hambatan belajar, kesulitan komunikasi, atau kecemasan dalam berinteraksi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hambatan utama pendidikan inklusif tidak selalu berasal dari karakteristik peserta didik, tetapi juga dari desain pembelajaran yang belum menyediakan ruang bagi berbagai bentuk partisipasi. Temuan Atmaja dkk. (2025) dan Kani dkk. (2024) memperkuat argumentasi bahwa interaksi pedagogis yang dirancang secara fleksibel mampu mengurangi hambatan tersebut dengan menciptakan lingkungan belajar yang lebih terbuka, suportif, dan responsif terhadap keberagaman peserta didik.

Transformasi pembelajaran interaktif semakin nyata melalui pemanfaatan teknologi digital sebagai medium untuk memperluas kesempatan berpartisipasi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Audio Response System* (ARS), seperti Mentimeter, Socrative, dan Poll Everywhere, tidak hanya meningkatkan frekuensi interaksi antara guru dan peserta didik, tetapi juga mengubah pola partisipasi di dalam kelas. Fitur respons anonim memungkinkan peserta didik yang selama ini enggan menyampaikan pendapat karena rasa malu, rendah diri, atau hambatan komunikasi tetap dapat berkontribusi dalam proses pembelajaran. Sintesis temuan tersebut memperlihatkan bahwa teknologi interaktif berfungsi sebagai instrumen pedagogis yang mampu mengurangi hambatan psikologis sekaligus menciptakan ruang belajar yang lebih inklusif. Perspektif ini menegaskan bahwa efektivitas teknologi dalam pendidikan inklusif bukan terletak pada kecanggihan perangkat yang digunakan, melainkan pada kemampuannya memperluas peluang partisipasi seluruh peserta didik.

Hubungan antara interaksi dan keterlibatan belajar semakin diperkuat oleh bukti empiris yang menunjukkan peningkatan hasil belajar, kehadiran, dan partisipasi peserta didik setelah penerapan pembelajaran interaktif. Data yang dilaporkan Rahayu (2023) memperlihatkan bahwa peningkatan keberhasilan akademik berlangsung seiring dengan meningkatnya intensitas keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Sintesis tersebut mengindikasikan bahwa interaksi yang berkualitas menghasilkan pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga peserta didik tidak hanya memahami materi pembelajaran, tetapi juga mengembangkan rasa memiliki (*sense of belonging*) terhadap komunitas belajar. Temuan ini memperlihatkan bahwa keterlibatan merupakan mekanisme penting yang menjembatani hubungan antara strategi pembelajaran dengan peningkatan capaian belajar dalam pendidikan inklusif.

Perkembangan teknologi interaktif juga menunjukkan pergeseran dari penggunaan media

respons sederhana menuju teknologi yang mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan multisensori. Berbagai penelitian mengidentifikasi pemanfaatan papan tulis digital, *Augmented Reality* (AR), robotika pendidikan, hingga *Artificial Intelligence* sebagai bagian dari transformasi pembelajaran interaktif di sekolah inklusif. Sintesis literatur menunjukkan bahwa perkembangan tersebut memperluas peluang peserta didik untuk membangun pemahaman melalui berbagai representasi visual, auditori, maupun manipulatif sesuai karakteristik belajarnya. Temuan Wang (2026) mengenai efektivitas AR dalam membantu peserta didik memahami konsep-konsep abstrak memperkuat argumentasi bahwa teknologi interaktif mampu mengurangi hambatan kognitif dan sensorik yang selama ini menjadi tantangan dalam pembelajaran inklusif. Perkembangan ini memperlihatkan bahwa fungsi teknologi telah bergeser dari sekadar alat penyampai informasi menjadi fasilitator pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif.

Karakter interaktif dalam pembelajaran tidak hanya diwujudkan melalui integrasi teknologi, tetapi juga melalui pembentukan komunitas belajar yang kolaboratif. Hasil sintesis menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning*, diskusi kelompok, pembelajaran berbasis proyek, maupun kerja kolaboratif memberikan ruang bagi peserta didik untuk membangun pengetahuan melalui interaksi dengan teman sebaya. Peningkatan kemampuan kolaborasi yang dilaporkan Sapitri dkk. (2025) memperlihatkan bahwa pembelajaran interaktif berkontribusi terhadap berkembangnya keterampilan komunikasi, kemampuan bekerja sama, serta penghargaan terhadap keberagaman kemampuan peserta didik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa interaksi sosial bukan sekadar pelengkap proses pembelajaran, melainkan bagian integral yang mendukung terciptanya pengalaman belajar yang inklusif.

Kualitas pembelajaran interaktif sangat dipengaruhi oleh terbangunnya komunikasi pedagogis yang bersifat dialogis. Konsep *dialogic classroom* yang dikemukakan Hattie (2017) menunjukkan bahwa interaksi pembelajaran yang efektif ditandai oleh komunikasi yang kolektif, timbal balik, suportif, kumulatif, dan berorientasi pada tujuan. Sintesis berbagai penelitian memperlihatkan bahwa komunikasi dialogis memungkinkan guru memperoleh informasi mengenai kesiapan belajar, perkembangan pemahaman, maupun hambatan yang dialami peserta didik secara langsung selama proses pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa interaksi tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, tetapi juga sebagai mekanisme asesmen berkelanjutan yang membantu guru melakukan penyesuaian pembelajaran secara cepat dan responsif sesuai kebutuhan peserta didik.

Kontribusi pembelajaran interaktif terhadap pendidikan inklusif juga tercermin melalui kemampuannya memperkuat integrasi sosial di lingkungan sekolah. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran kolaboratif mendorong terbentuknya hubungan yang lebih positif antara peserta didik reguler dan peserta didik berkebutuhan khusus melalui pengalaman belajar bersama. Interaksi yang berlangsung secara berkelanjutan membantu mengurangi stereotip, memperkuat empati, serta membangun budaya saling menghargai di dalam kelas. Sintesis temuan Oktavia dan Kana (2025) serta Simanjuntak dkk. (2025) memperlihatkan bahwa keberhasilan pendidikan inklusif tidak hanya ditentukan oleh integrasi instruksional, tetapi juga oleh kualitas hubungan sosial yang berkembang melalui aktivitas pembelajaran. Perspektif ini menunjukkan bahwa *interactive learning* memiliki fungsi ganda, yaitu meningkatkan efektivitas

pembelajaran sekaligus membangun kultur sekolah yang lebih inklusif.

Temuan sintesis penelitian ini memperlihatkan bahwa *interactive learning* merupakan strategi keterlibatan inklusif (*inclusive engagement strategy*) yang menghubungkan akses, partisipasi, dan pengalaman belajar dalam satu kerangka pedagogis yang utuh. Integrasi teknologi interaktif, komunikasi dialogis, dan pembelajaran kolaboratif membentuk mekanisme yang memungkinkan setiap peserta didik berkontribusi sesuai karakteristik serta kebutuhannya tanpa mengalami marginalisasi dalam proses pembelajaran. Sintesis ini juga mengungkapkan bahwa keberhasilan pembelajaran interaktif tidak semata-mata ditentukan oleh penggunaan teknologi atau model pembelajaran tertentu, tetapi oleh kemampuan guru membangun ekosistem interaksi yang mendorong keterlibatan seluruh peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran interaktif menjadi penghubung yang memperkuat implementasi pedagogi inklusif dan pembelajaran berdiferensiasi, karena prinsip-prinsip inklusi hanya dapat diwujudkan ketika setiap peserta didik memiliki kesempatan yang nyata untuk berinteraksi, berpartisipasi, dan membangun pengalaman belajar secara bermakna.

3.5 Integrasi Pembelajaran Interaktif dan Pembelajaran Diferensiasi

Integrasi *interactive learning* dan *differentiated instruction* menunjukkan bahwa efektivitas pendidikan inklusif tidak bergantung pada penerapan satu pendekatan pembelajaran secara terpisah, melainkan pada keterpaduan berbagai strategi pedagogis yang saling memperkuat. Sintesis berbagai penelitian memperlihatkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi menyediakan kerangka untuk merespons keberagaman karakteristik peserta didik, sedangkan pembelajaran interaktif menyediakan mekanisme yang memungkinkan respons tersebut diwujudkan melalui partisipasi, komunikasi, dan kolaborasi selama proses pembelajaran berlangsung. Hubungan ini menunjukkan bahwa diferensiasi menentukan arah pembelajaran, sementara interaktivitas memastikan bahwa proses pembelajaran tetap responsif terhadap dinamika kebutuhan peserta didik. Perspektif tersebut mengindikasikan bahwa kedua pendekatan membentuk satu kesatuan pedagogis yang tidak dapat dipisahkan dalam implementasi pendidikan inklusif.

Hubungan saling melengkapi tersebut semakin penting ketika dihadapkan pada tingginya heterogenitas peserta didik di kelas inklusif. Variasi kesiapan belajar yang dapat mencapai rentang perkembangan lima hingga sepuluh tahun dalam satu kelas menunjukkan bahwa guru memerlukan mekanisme yang mampu mengidentifikasi kebutuhan belajar secara berkelanjutan, bukan hanya pada tahap perencanaan pembelajaran. Sintesis temuan Saputri dkk. (2026) dan Hattie (2017) memperlihatkan bahwa pembelajaran interaktif menyediakan informasi mengenai respons, minat, serta perkembangan belajar peserta didik secara langsung, sehingga guru dapat menyesuaikan strategi diferensiasi berdasarkan kondisi nyata yang berkembang di dalam kelas. Temuan ini menunjukkan bahwa diferensiasi akan kehilangan efektivitas apabila tidak didukung oleh sistem interaksi yang memungkinkan guru memperoleh informasi belajar secara terus-menerus.

Interaksi pedagogis berperan sebagai fondasi utama dalam pelaksanaan asesmen formatif yang menjadi inti pembelajaran berdiferensiasi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi interaktif, termasuk *Audio Response System (ARS)*, memungkinkan guru memperoleh gambaran mengenai tingkat pemahaman peserta didik secara cepat tanpa menimbulkan tekanan sosial bagi mereka yang mengalami hambatan komunikasi atau kurang percaya diri. Sintesis temuan Fadil dan Ramli (2021) menunjukkan bahwa data yang dihasilkan melalui interaksi tersebut memberikan dasar yang lebih autentik bagi guru dalam menentukan bentuk *scaffolding*, pengayaan, maupun penyesuaian aktivitas belajar berikutnya. Perspektif ini memperlihatkan bahwa fungsi utama teknologi interaktif bukan sekadar meningkatkan komunikasi

di kelas, tetapi memperkuat proses pengambilan keputusan pedagogis yang menjadi inti dari pembelajaran berdiferensiasi.

Efektivitas integrasi kedua pendekatan tersebut juga tercermin melalui peningkatan keterlibatan dan hasil belajar peserta didik. Bukti empiris yang menunjukkan meningkatnya keberhasilan akademik, kehadiran, dan partisipasi peserta didik setelah penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbasis teknologi interaktif mengindikasikan bahwa keterlibatan belajar merupakan mekanisme yang menghubungkan interaktivitas dengan pencapaian akademik. Sintesis berbagai penelitian memperlihatkan bahwa peserta didik lebih mudah membangun pemahaman ketika memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristiknya sekaligus memiliki kesempatan untuk berinteraksi secara aktif selama proses pembelajaran. Temuan tersebut menegaskan bahwa diferensiasi dan interaktivitas bekerja secara sinergis dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal, bermakna, dan inklusif.

Sinergi antara *interactive learning* dan *differentiated instruction* semakin terlihat pada implementasi diferensiasi proses melalui pembelajaran kolaboratif. Aktivitas berbasis *Problem Based Learning*, diskusi kelompok, maupun kerja sama antarpeserta didik memberikan kesempatan kepada setiap individu untuk belajar sesuai kapasitasnya sambil tetap menjadi bagian dari komunitas belajar yang sama. Peningkatan kemampuan kolaborasi yang dilaporkan Sapitri dkk. (2025) memperlihatkan bahwa interaksi sosial berfungsi sebagai media untuk membangun pemahaman sekaligus mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerja sama. Sintesis tersebut menunjukkan bahwa diferensiasi proses tidak hanya berkaitan dengan variasi aktivitas belajar, tetapi juga dengan penciptaan pengalaman sosial yang memungkinkan peserta didik saling mendukung dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Karakter dinamis pembelajaran interaktif juga memperkuat implementasi *flexible grouping* yang menjadi prinsip penting dalam pembelajaran berdiferensiasi. Hasil sintesis menunjukkan bahwa interaksi yang berlangsung selama pembelajaran memberikan informasi yang cukup bagi guru untuk membentuk kelompok belajar berdasarkan kesiapan akademik, minat, maupun profil belajar peserta didik. Pengelompokan yang bersifat fleksibel memungkinkan guru memberikan dukungan yang lebih terarah tanpa menghasilkan pelabelan ataupun segregasi sosial. Perspektif ini memperlihatkan bahwa pengelompokan bukan sekadar strategi organisasi kelas, melainkan mekanisme pedagogis yang menjaga keseimbangan antara kebutuhan individual dan pengalaman belajar bersama.

Integrasi kedua pendekatan juga memperluas peluang peserta didik dalam menunjukkan kompetensinya melalui berbagai bentuk representasi belajar. Penggunaan teknologi asistif memungkinkan peserta didik menyampaikan pemahaman melalui presentasi multimedia, rekaman audio, video, maupun bentuk ekspresi lainnya yang sesuai dengan karakteristik belajar masing-masing. Sintesis literatur menunjukkan bahwa keberagaman bentuk produk pembelajaran memperkuat prinsip keadilan dalam asesmen karena peserta didik tidak lagi dihadapkan pada satu bentuk evaluasi yang seragam. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pembelajaran interaktif memperluas ruang implementasi diferensiasi produk dengan menyediakan media yang lebih adaptif terhadap keberagaman kemampuan peserta didik.

Kontribusi pembelajaran interaktif terhadap diferensiasi juga tampak melalui kemampuannya

menciptakan lingkungan belajar yang lebih aksesibel dan adaptif. Pemanfaatan teknologi seperti *Augmented Reality* (AR) memperlihatkan bahwa pengalaman belajar multisensori mampu membantu peserta didik memahami konsep-konsep abstrak melalui representasi yang lebih konkret. Sintesis penelitian menunjukkan bahwa lingkungan belajar yang memanfaatkan dukungan visual, auditori, dan kinestetik secara terpadu memberikan kesempatan yang lebih luas bagi peserta didik dengan karakteristik belajar yang beragam untuk terlibat dalam pembelajaran. Temuan tersebut menegaskan bahwa diferensiasi lingkungan belajar menjadi lebih efektif ketika didukung oleh interaksi yang dimediasi teknologi secara tepat.

Hubungan timbal balik antara pembelajaran interaktif dan pembelajaran berdiferensiasi semakin diperkuat oleh mekanisme *feedback* yang berlangsung secara berkelanjutan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa umpan balik yang diberikan selama proses pembelajaran memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap perkembangan belajar dibandingkan evaluasi yang hanya dilakukan pada akhir pembelajaran. Interaksi yang terjadi secara langsung memungkinkan guru segera mengidentifikasi peserta didik yang memerlukan *reteaching*, *scaffolding*, ataupun pengayaan berdasarkan perkembangan belajarnya. Sintesis temuan tersebut memperlihatkan bahwa interaktivitas menyediakan aliran informasi yang memungkinkan diferensiasi terus diperbarui sesuai kebutuhan peserta didik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih adaptif dan responsif.

Integrasi *interactive learning* dan *differentiated instruction* tidak hanya berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran, tetapi juga memperkuat terbentuknya budaya sekolah yang inklusif. Aktivitas belajar yang menekankan kolaborasi, komunikasi, dan penghargaan terhadap keberagaman memberikan kesempatan kepada seluruh peserta didik untuk membangun hubungan sosial yang positif tanpa membedakan latar belakang maupun kemampuan belajarnya. Sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang berlangsung secara inklusif berkontribusi terhadap berkembangnya empati, rasa saling menghargai, dan rasa memiliki terhadap komunitas belajar. Perspektif ini memperlihatkan bahwa integrasi kedua pendekatan menghasilkan manfaat yang melampaui aspek akademik karena turut membentuk iklim sosial yang mendukung keberhasilan pendidikan inklusif.

Temuan sintesis penelitian ini mengungkap bahwa hubungan antara *interactive learning* dan *differentiated instruction* bersifat saling menguatkan (*mutually reinforcing relationship*). Pembelajaran berdiferensiasi memberikan arah pedagogis mengenai bagaimana keberagaman peserta didik harus diakomodasi, sedangkan pembelajaran interaktif menyediakan mekanisme yang memungkinkan proses tersebut berlangsung secara dinamis melalui interaksi, asesmen berkelanjutan, kolaborasi, dan umpan balik yang terus berkembang. Sintesis ini memperlihatkan bahwa pendidikan inklusif yang efektif tidak cukup dibangun melalui diferensiasi ataupun interaktivitas secara terpisah, tetapi melalui integrasi keduanya dalam satu sistem pembelajaran yang adaptif, partisipatif, dan berpusat pada peserta didik. Dengan demikian, integrasi *interactive learning* dan *differentiated instruction* dapat dipandang sebagai representasi pedagogi inklusif modern yang menjembatani prinsip keadilan pendidikan dengan praktik pembelajaran yang nyata di kelas heterogen.

3.6 Tantangan Multidimensi dalam Implementasi Kelas Inklusif

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa implementasi pendidikan inklusif di ruang kelas masih menghadapi tantangan multidimensional yang melibatkan aspek epistemologis, pedagogis,

struktural, teknologi, administratif, hingga budaya profesional guru. Meskipun konsep inclusive education dan differentiated instruction telah berkembang secara luas dalam diskursus akademik global, praktik implementasinya di lapangan masih memperlihatkan adanya kesenjangan yang signifikan antara idealitas pedagogis dan realitas pembelajaran sehari-hari (Gunadi *et al.*, 2026). Berbagai penelitian menegaskan bahwa keberhasilan pendidikan inklusif tidak hanya ditentukan oleh keberadaan kebijakan formal atau kurikulum yang adaptif, tetapi juga oleh kesiapan sistem pendidikan dalam mendukung transformasi praktik pembelajaran secara menyeluruh.

Salah satu tantangan utama yang paling dominan dalam hasil sintesis literatur adalah rendahnya pemahaman epistemologis guru terhadap konsep pedagogi inklusif dan differentiated instruction. (Fuji Lestari *et al.*, 2026) dalam artikel *Epistemological Perspectives in Inclusive Education: A Systematic Review of Differentiated Instruction Practices across Contexts*, mengungkapkan bahwa hanya 28% guru yang secara eksplisit merefleksikan fondasi filosofis mereka dalam perencanaan pembelajaran. Data kuantitatif tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar praktik diferensiasi instruksional masih dilakukan secara teknis dan administratif tanpa didasarkan pada pemahaman konseptual yang mendalam mengenai bagaimana siswa belajar dalam konteks kelas heterogen. Akibatnya, differentiated instruction sering kali dipahami sekadar sebagai variasi metode mengajar, bukan sebagai paradigma pedagogis yang menempatkan keberagaman peserta didik sebagai dasar utama dalam proses pembelajaran.

Temuan tersebut memperlihatkan bahwa tantangan pendidikan inklusif tidak hanya berkaitan dengan keterampilan teknis guru, tetapi juga menyangkut keyakinan epistemologis mereka terhadap kemampuan belajar peserta didik. Atika (2024), menggambarkan praktik pendidikan inklusif sebagai sebuah messy compromise atau “kompromi yang kacau”. Istilah tersebut merujuk pada dilema pedagogis yang dihadapi guru ketika harus menyeimbangkan tuntutan efisiensi pembelajaran klasikal dengan kebutuhan memberikan dukungan individual kepada siswa berkebutuhan khusus. Dalam praktiknya, kondisi tersebut sering kali menyebabkan guru kembali menggunakan pendekatan pembelajaran seragam (one-size-fits-all approach) yang justru bertentangan dengan prinsip dasar pendidikan inklusif.

Selain faktor epistemologis, hasil sintesis juga menunjukkan bahwa keterbatasan kompetensi pedagogis guru menjadi tantangan mendasar dalam implementasi pembelajaran inklusif. Banyak guru mengakui bahwa mereka belum memiliki persiapan yang memadai dalam menerapkan differentiated instruction maupun interactive learning di kelas heterogen. Sitti Kasmawati *et al.*, (2025) menjelaskan bahwa sebagian besar guru masih kekurangan pelatihan praktis terkait penggunaan media multisensori, teknologi asistif, dan strategi diferensiasi instruksional. Temuan tersebut diperkuat oleh Asrianti & Hilmianti (2025) yang menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran inklusif di Indonesia masih berlangsung secara sporadis dan belum didukung oleh program pengembangan profesional yang sistematis dan berkelanjutan.

Hasil kajian juga memperlihatkan bahwa ukuran kelas yang besar dan rasio siswa-guru yang tidak proporsional menjadi hambatan struktural yang signifikan dalam pengelolaan kelas inklusif. Ludwig (2025) mengidentifikasi bahwa jumlah siswa yang terlalu banyak dalam satu kelas menyulitkan guru untuk memberikan perhatian individual kepada seluruh peserta didik secara merata. Kondisi ini semakin kompleks ketika guru harus menangani siswa dengan tingkat kesiapan akademik, kebutuhan sensorik, dan karakteristik neurologis yang sangat beragam dalam waktu yang bersamaan.

Kompleksitas heterogenitas kelas tersebut diperkuat oleh temuan Hattie (2017) yang menunjukkan bahwa rentang kemampuan belajar siswa pada kelas 5 sekolah dasar dapat mencapai lima tahun, dan meningkat hingga sepuluh tahun pada tingkat kelas 10. Data tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dalam satu kelas dapat memiliki tingkat kesiapan belajar yang sangat berbeda meskipun berada pada jenjang pendidikan yang sama. Dalam praktiknya, kondisi ini menyebabkan

guru kesulitan merancang variasi tugas, metode pembelajaran, dan asesmen secara simultan tanpa dukungan tenaga pendamping yang memadai. Akibatnya, diferensiasi pembelajaran yang ideal secara teoritis sering kali sulit diwujudkan secara optimal dalam praktik kelas sehari-hari.

Tantangan lain yang cukup dominan dalam hasil sintesis literatur adalah keterbatasan infrastruktur teknologi dan media pembelajaran aksesibel di sekolah inklusif. Lestari *et al.*, (2025) menyoroti adanya digital divide atau kesenjangan digital yang menghambat integrasi teknologi interaktif di berbagai konteks pendidikan. Kurangnya akses terhadap perangkat keras, perangkat lunak aksesibel, dan konektivitas internet yang stabil menyebabkan guru kesulitan menyediakan digital scaffolding bagi siswa dengan hambatan sensorik maupun kognitif. Padahal, teknologi interaktif memiliki peran penting dalam menciptakan pengalaman belajar multi-sensori yang lebih fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan individual peserta didik.

Dalam konteks differentiated instruction, keterbatasan teknologi tersebut berdampak langsung terhadap kemampuan guru dalam menyediakan variasi pembelajaran yang adaptif. Hasil sintesis menunjukkan bahwa banyak sekolah masih belum memiliki fasilitas yang mendukung penggunaan teknologi asistif seperti pembaca layar (screen reader), media berbasis Augmented Reality (AR), maupun perangkat pembelajaran digital yang ramah disabilitas (Riyadi *et al.*, 2024). Akibatnya, siswa berkebutuhan khusus sering kali tetap mengalami hambatan akses terhadap materi pembelajaran meskipun secara administratif telah berada di sekolah inklusif.

Selain hambatan struktural dan teknologi, hasil kajian juga menunjukkan bahwa beban administratif dan keterbatasan waktu menjadi tantangan serius bagi guru dalam menerapkan pembelajaran interaktif dan berdiferensiasi secara konsisten. Setambah *et al.*, (2025) dalam artikel Differentiated Instruction: A Systematic Literature Review on Implementation Guidelines in Mathematics Education menegaskan bahwa keterbatasan waktu dan sumber daya merupakan hambatan yang paling sering dilaporkan dalam implementasi differentiated instruction. Guru dituntut memenuhi target kurikulum standar dalam waktu yang terbatas sehingga proses perencanaan pembelajaran adaptif sering kali tidak dapat dilakukan secara optimal. Dalam situasi tersebut, metode pembelajaran konvensional yang lebih mudah diterapkan secara administratif cenderung kembali digunakan meskipun kurang responsif terhadap keberagaman kebutuhan peserta didik.

Hasil sintesis juga memperlihatkan adanya tantangan budaya profesional berupa resistensi terhadap perubahan pedagogis dan stereotip terhadap siswa disabilitas. UNESCO (2020) melaporkan bahwa satu dari tiga guru di 43 negara berpenghasilan menengah dan tinggi mengakui belum menyesuaikan metode pengajaran mereka dengan keragaman siswa di kelas. Data tersebut menunjukkan masih kuatnya kecenderungan mempertahankan pendekatan pembelajaran homogen di tengah tuntutan pendidikan inklusif modern. Hambatan sikap ini diperkuat oleh penelitian Gaol & Simanjuntak (2023) yang menemukan bahwa sebagian guru masih enggan menggunakan teknologi interaktif baru karena merasa lebih nyaman dengan metode pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru (teacher-centered learning).

Dalam perspektif pedagogi inklusif, resistensi terhadap inovasi tersebut memperlihatkan bahwa transformasi pendidikan inklusif bukan hanya berkaitan dengan penyediaan fasilitas atau perubahan kurikulum, tetapi juga menyangkut perubahan budaya belajar dan identitas profesional guru. Agustaria *et al.*, (2025) menegaskan bahwa pedagogi inklusif menuntut guru untuk berpindah dari paradigma “mengajar untuk sebagian besar siswa” menuju paradigma “mengajar untuk semua siswa”. Perubahan paradigma tersebut memerlukan proses refleksi profesional yang mendalam, terutama dalam memahami bahwa keberagaman peserta didik bukan hambatan pembelajaran, melainkan realitas pedagogis yang harus direspons melalui strategi pembelajaran yang fleksibel dan partisipatif.

Secara keseluruhan, hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa implementasi pendidikan

inklusif masih menghadapi tantangan multidimensional yang saling berkaitan antara aspek epistemologis, pedagogis, struktural, teknologi, administratif, dan budaya profesional. Rendahnya pemahaman konseptual guru, keterbatasan kompetensi diferensiasi instruksional, ukuran kelas yang besar, kesenjangan teknologi, tingginya beban kerja, hingga resistensi terhadap inovasi pedagogis menjadi faktor-faktor yang memperlambat transformasi pendidikan inklusif di berbagai konteks sekolah. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi inclusive education memerlukan pendekatan sistemik yang tidak hanya berfokus pada kebijakan formal, tetapi juga pada penguatan kapasitas guru, penyediaan dukungan teknologi yang aksesibel, pengurangan hambatan administratif, serta transformasi paradigma pendidikan menuju pembelajaran yang lebih humanis, fleksibel, dan responsif terhadap keberagaman peserta didik.

3.7 Implikasi Pedagogis dan Kelembagaan untuk Pendidikan Inklusif

Implementasi pendidikan inklusif memperlihatkan bahwa transformasi menuju pembelajaran yang berkeadilan masih menghadapi kesenjangan yang nyata antara konstruksi konseptual dan praktik di ruang kelas. Sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa berkembangnya pedagogi inklusif, *differentiated instruction*, dan *interactive learning* dalam literatur belum diikuti oleh implementasi yang konsisten di sekolah. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa keberhasilan pendidikan inklusif tidak hanya ditentukan oleh tersedianya kebijakan atau kurikulum yang mendukung, tetapi juga oleh kemampuan sistem pendidikan menerjemahkan prinsip-prinsip tersebut ke dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Perspektif ini memperlihatkan bahwa tantangan pendidikan inklusif bersifat sistemik karena melibatkan interaksi antara faktor individu, kelembagaan, dan lingkungan pendidikan.

Hambatan yang paling mendasar terletak pada lemahnya pemahaman epistemologis guru mengenai hakikat pedagogi inklusif dan pembelajaran berdiferensiasi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih memandang diferensiasi sebagai variasi teknik mengajar, bukan sebagai paradigma yang berangkat dari pengakuan terhadap keberagaman peserta didik. Rendahnya refleksi filosofis guru dalam merancang pembelajaran menunjukkan bahwa perubahan praktik sering kali berlangsung tanpa perubahan cara berpikir yang mendasarinya. Sintesis temuan Fuji Lestari dkk. (2026) memperlihatkan bahwa dominasi orientasi teknis menyebabkan diferensiasi lebih banyak diwujudkan dalam bentuk modifikasi aktivitas belajar daripada rekonstruksi desain pembelajaran secara menyeluruh. Kondisi tersebut menjelaskan mengapa implementasi pendidikan inklusif sering kali bersifat administratif, tetapi belum sepenuhnya mencerminkan transformasi pedagogis.

Keterbatasan pemahaman konseptual tersebut berimplikasi langsung terhadap munculnya dilema dalam praktik pembelajaran. Gambaran mengenai *messy compromise* menunjukkan bahwa guru terus-menerus dihadapkan pada kebutuhan untuk menyeimbangkan tuntutan pembelajaran klasikal dengan kebutuhan individual peserta didik yang sangat beragam. Sintesis berbagai penelitian memperlihatkan bahwa ketika dukungan profesional dan sumber daya belum memadai, guru cenderung kembali menggunakan pendekatan pembelajaran yang seragam karena dianggap lebih praktis dan mudah dikelola. Temuan ini menunjukkan bahwa kegagalan implementasi pendidikan inklusif tidak semata-mata disebabkan oleh kurangnya komitmen guru, tetapi juga oleh tekanan praktis yang mendorong mereka mempertahankan pola pembelajaran konvensional.

Kompleksitas implementasi semakin meningkat ketika tantangan epistemologis bertemu dengan keterbatasan kompetensi pedagogis. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa banyak guru belum memperoleh pelatihan yang memadai mengenai penerapan *differentiated instruction*,

penggunaan teknologi asistif, maupun pengelolaan pembelajaran interaktif di kelas heterogen. Sintesis temuan memperlihatkan bahwa rendahnya kompetensi tersebut membatasi kemampuan guru dalam merancang variasi konten, proses, produk, dan lingkungan belajar secara sistematis. Kondisi ini mengindikasikan bahwa keberhasilan pendidikan inklusif tidak cukup ditopang oleh pemahaman konseptual, tetapi juga memerlukan pengembangan kapasitas profesional yang berlangsung secara berkelanjutan agar guru mampu menerjemahkan prinsip-prinsip inklusi ke dalam praktik pembelajaran yang nyata.

Hambatan pedagogis tersebut semakin diperkuat oleh keterbatasan struktural di lingkungan sekolah. Jumlah peserta didik yang besar, rasio guru dan siswa yang tidak seimbang, serta tingginya heterogenitas kemampuan belajar menyebabkan guru menghadapi beban pedagogis yang jauh lebih kompleks dibandingkan kelas reguler yang relatif homogen. Temuan mengenai rentang kemampuan belajar yang dapat mencapai lima hingga sepuluh tahun dalam satu kelas memperlihatkan bahwa guru dituntut merancang berbagai jalur pembelajaran secara simultan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik yang sangat beragam. Sintesis berbagai penelitian menunjukkan bahwa kondisi tersebut sulit diwujudkan tanpa dukungan sumber daya manusia, waktu, dan sistem pendampingan yang memadai. Perspektif ini menegaskan bahwa tantangan implementasi diferensiasi bukan hanya persoalan kemampuan guru, tetapi juga kapasitas sistem pendidikan dalam mendukung pekerjaan pedagogis yang semakin kompleks.

Kesenjangan infrastruktur teknologi turut memperbesar tantangan implementasi pembelajaran inklusif. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan perangkat digital, media pembelajaran yang aksesibel, serta konektivitas internet menghambat pemanfaatan teknologi interaktif sebagai sarana mendukung diferensiasi pembelajaran. Kondisi tersebut mengurangi peluang guru menyediakan pengalaman belajar multisensori maupun dukungan digital bagi peserta didik dengan kebutuhan belajar yang beragam. Sintesis literatur memperlihatkan bahwa kesenjangan digital tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan teknologi, tetapi juga berimplikasi terhadap berkurangnya kesempatan peserta didik memperoleh akses pembelajaran yang setara. Temuan ini menunjukkan bahwa transformasi pendidikan inklusif pada era digital memerlukan pemerataan akses teknologi sebagai bagian integral dari upaya mewujudkan keadilan pendidikan.

Tekanan administratif dan keterbatasan waktu menjadi tantangan lain yang secara langsung memengaruhi kualitas implementasi pembelajaran berdiferensiasi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa guru harus memenuhi tuntutan administrasi dan target kurikulum dalam waktu yang terbatas, sehingga ruang untuk melakukan perencanaan pembelajaran yang adaptif menjadi semakin sempit. Sintesis literatur memperlihatkan bahwa kondisi tersebut mendorong guru memilih strategi pembelajaran yang lebih sederhana dan mudah diterapkan meskipun kurang mampu mengakomodasi keberagaman peserta didik. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas diferensiasi tidak hanya dipengaruhi oleh kompetensi pedagogis, tetapi juga oleh kebijakan kelembagaan yang memberikan ruang bagi guru untuk melakukan perencanaan, refleksi, dan penyesuaian pembelajaran secara berkelanjutan.

Transformasi pendidikan inklusif juga menghadapi tantangan yang bersumber dari budaya profesional dan keyakinan guru terhadap perubahan pedagogis. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sebagian guru masih mempertahankan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru

serta belum sepenuhnya menyesuaikan strategi pembelajaran dengan keberagaman peserta didik. Resistensi terhadap penggunaan teknologi baru maupun inovasi pembelajaran memperlihatkan bahwa perubahan pedagogis tidak hanya membutuhkan keterampilan baru, tetapi juga perubahan identitas profesional guru sebagai fasilitator pembelajaran. Sintesis berbagai penelitian mengindikasikan bahwa budaya profesional yang kurang terbuka terhadap inovasi dapat menghambat implementasi pedagogi inklusif meskipun dukungan kebijakan dan sarana telah tersedia. Perspektif ini menegaskan bahwa keberhasilan pendidikan inklusif memerlukan perubahan budaya organisasi sekolah yang mendorong refleksi, kolaborasi, dan pembelajaran profesional secara berkelanjutan.

Hubungan antartantangan tersebut menunjukkan bahwa hambatan implementasi pendidikan inklusif bersifat saling berkaitan dan membentuk suatu *systemic implementation gap*. Pemahaman konseptual yang terbatas mengurangi kualitas praktik pedagogis, keterbatasan kompetensi memperlemah kemampuan guru menerapkan diferensiasi, hambatan struktural dan administratif membatasi ruang inovasi, sedangkan kesenjangan teknologi serta resistensi budaya semakin memperlambat transformasi pembelajaran. Sintesis ini memperlihatkan bahwa penyelesaian satu hambatan secara terpisah tidak akan menghasilkan perubahan yang signifikan apabila faktor-faktor lain tetap dipertahankan. Dengan demikian, tantangan pendidikan inklusif perlu dipahami sebagai persoalan ekosistem pendidikan, bukan sekadar persoalan individu guru.

Temuan sintesis penelitian ini mengungkap bahwa keberhasilan implementasi pendidikan inklusif memerlukan pendekatan yang bersifat sistemik dan berkelanjutan. Penguatan kapasitas epistemologis dan pedagogis guru, penyediaan dukungan teknologi yang aksesibel, perbaikan kondisi struktural sekolah, penyederhanaan beban administratif, serta pengembangan budaya profesional yang reflektif merupakan elemen yang harus berjalan secara simultan. Sintesis ini menegaskan bahwa transformasi menuju pembelajaran yang inklusif tidak dapat dicapai melalui perubahan metodologis semata, tetapi memerlukan perubahan paradigma, tata kelola, dan ekosistem pendidikan secara menyeluruh agar prinsip keadilan, partisipasi, dan keberagaman benar-benar terwujud dalam praktik pembelajaran sehari-hari.

4 Conclusions

Hasil sintesis literatur dan *thematic analysis* menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi pendidikan inklusif ditentukan oleh kemampuan sekolah membangun ekosistem pembelajaran yang mampu merespons keberagaman peserta didik secara fleksibel, adaptif, dan partisipatif melalui integrasi pedagogi inklusif, *differentiated instruction*, dan *interactive learning*. Sintesis ini mengungkap bahwa pedagogi inklusif berperan sebagai landasan filosofis yang memandang keberagaman sebagai realitas sekaligus titik awal perancangan pembelajaran, sedangkan *differentiated instruction* menerjemahkan prinsip tersebut ke dalam desain pembelajaran yang menyesuaikan konten, proses, produk, dan lingkungan belajar berdasarkan kesiapan, minat, serta profil belajar peserta didik. Keberhasilan diferensiasi kemudian diperkuat oleh *interactive learning* yang menyediakan ruang interaksi, kolaborasi, komunikasi dialogis, dan umpan balik secara berkelanjutan sehingga guru dapat melakukan penyesuaian pembelajaran secara dinamis sesuai perkembangan kebutuhan peserta didik. Hubungan timbal balik antara kedua pendekatan tersebut membentuk kerangka pedagogis yang saling menguatkan, di mana *differentiated instruction* memberikan arah dalam mengakomodasi keberagaman, sementara *interactive learning* menjadi mekanisme yang memastikan diferensiasi berlangsung secara efektif melalui keterlibatan akademik, sosial, dan emosional seluruh peserta didik. Meskipun demikian, sintesis penelitian juga

menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran inklusif masih dihadapkan pada kesenjangan sistemik yang dipengaruhi oleh rendahnya pemahaman epistemologis guru, keterbatasan kompetensi pedagogis, tingginya rasio peserta didik dan guru, keterbatasan teknologi pembelajaran yang aksesibel, beban administratif, serta resistensi terhadap perubahan paradigma pembelajaran. Temuan tersebut menegaskan bahwa keberhasilan pendidikan inklusif tidak dapat dicapai hanya melalui perubahan strategi pembelajaran atau kebijakan formal, melainkan memerlukan transformasi ekosistem pendidikan yang mencakup penguatan kapasitas profesional guru, penyediaan dukungan teknologi yang inklusif, perbaikan tata kelola pembelajaran, serta pembangunan budaya sekolah yang menghargai keberagaman sebagai fondasi utama dalam menciptakan pembelajaran yang humanis, demokratis, dan berkeadilan bagi seluruh peserta didik.

Berdasarkan hasil sintesis penelitian ini, beberapa rekomendasi dapat diajukan sebagai implikasi bagi praktik pendidikan maupun agenda penelitian selanjutnya. Penguatan implementasi pendidikan inklusif perlu diawali dengan peningkatan kapasitas profesional guru melalui program pengembangan berkelanjutan yang tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan teknis *differentiated instruction* dan *interactive learning*, tetapi juga memperkuat pemahaman epistemologis mengenai pedagogi inklusif sebagai landasan dalam merancang pembelajaran yang adil, fleksibel, dan responsif terhadap keberagaman peserta didik. Pada tingkat kelembagaan, sekolah perlu membangun ekosistem pembelajaran yang mendukung praktik inklusif melalui penyediaan teknologi asistif, pengembangan komunitas belajar profesional, pengurangan beban administratif guru, serta penguatan kolaborasi antara guru kelas, guru pendamping khusus, orang tua, dan tenaga profesional lainnya agar kebutuhan akademik maupun sosial-emosional peserta didik dapat direspons secara lebih komprehensif. Dukungan tersebut perlu diperkuat melalui kebijakan pemerintah yang berorientasi pada pemerataan akses terhadap infrastruktur teknologi pendidikan, pelatihan pedagogi inklusif, dan penyediaan sumber daya yang memadai, terutama bagi sekolah yang masih menghadapi keterbatasan fasilitas, sehingga kesenjangan digital tidak lagi menjadi hambatan dalam implementasi pembelajaran yang inklusif. Dari sisi akademik, penelitian ini masih terbatas pada pendekatan *systematic literature review* dengan *thematic analysis*, sehingga penelitian mendatang perlu mengembangkan kajian empiris melalui pendekatan kualitatif, kuantitatif, maupun *mixed methods* untuk menguji implementasi dan efektivitas integrasi *interactive learning* dan *differentiated instruction* dalam berbagai konteks sekolah inklusif. Penelitian selanjutnya juga disarankan mengeksplorasi pemanfaatan teknologi mutakhir, seperti *Artificial Intelligence* (AI), *Augmented Reality* (AR), dan teknologi asistif digital lainnya, sekaligus memperluas fokus kajian pada dimensi psikologis, sosial, dan budaya, termasuk motivasi belajar peserta didik, kesejahteraan psikologis guru, dinamika interaksi sosial di kelas, serta pengaruh budaya sekolah terhadap keberhasilan implementasi pembelajaran inklusif. Pendekatan tersebut diharapkan dapat menghasilkan bukti empiris yang lebih komprehensif sekaligus memperkaya pengembangan teori dan praktik pendidikan inklusif yang adaptif, humanis, dan berkelanjutan.

5 References

- Agustiyan, Y., Febrianti, M., Suradi, A., & Septiria, D. (2026). Analisis penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada siswa kelas rendah di SDN 76 Kota Bengkulu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(4).
- Ananda, S. (2025). Efektivitas pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan kualitas belajar di kelas inklusi sekolah dasar. *JTEM*, XX(XX).
- Asrianti, T. K., & Hilmianti. (2025). Implementasi pendidikan inklusif bagi anak berkebutuhan khusus di SDN 1 Denggen Kelurahan Denggen Kecamatan Selong Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pendidikan Inklusi*, 3(2).

- Atika. (2024). Praktik pendidikan inklusif untuk anak berkebutuhan khusus di sekolah dasar. *Harakat An-Nisa: Jurnal Studi Gender Dan Anak*, 9(1). <https://doi.org/10.30631/91.45-54>.
- Atmaja, A. T., et al. (2025). *Media pembelajaran interaktif*. Penerbit Naba Edukasi Indonesia.
- Atmazaki, Ramadhan, S., & V. I. (2023). Media dialogis-interaktif dalam pembelajaran online: Praktikalitas dalam pembelajaran keterampilan berbicara. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(2). <https://doi.org/10.23887/jppp.v7i2.59280>.
- Boadu, S. K., & Boateng, F. O. (2024). Enhancing students' achievement in mathematics education in the 21st century through technology integration, collaborative learning, and student motivation: The mediating role of student interest. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(11). <https://doi.org/10.29333/ejmste/15622>.
- Budiyanto. (2018). *Pengantar pendidikan inklusif berbasis budaya lokal*. Prenadamedia Group.
- Desinguraj, S., & Ebenezer, J. S. G. (2021). Differentiated instruction in education. *Research Ambition: An International Multidisciplinary e-Journal*, 5(IV). <https://doi.org/10.53724/ambition/v5n4.04>.
- Fadil, M. I., & Ramli, M. (2021). Pemanfaatan mentimeter dalam pembelajaran: Interaktivitas dan keterlibatan siswa di era digital. *Al-Mabda: Journal of Education and Culture*, 1(1).
- Febrianti, S., Damri, D., & Zulpiani, M. (2025). Strategi pembelajaran diersensiasi dalam pendidikan inklusif. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Ilmu Pendidikan*, 4(4). <https://doi.org/10.58192/sidu.v4i4.3934>.
- Fitriyah, & Bisri, M. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan keragaman dan keunikan siswa sekolah dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 9(2). <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>.
- Florian, L., & Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal*, 37(5). <https://doi.org/10.1080/01411926.2010.501096>.
- Friend, M., & Bursuck, W. D. (2019). *Including students with special needs: A practical guide for classroom teachers*. Pearson, Inc. <https://doi.org/10.7459/ct/21.2.03>.
- Gaol, C. A. L., & Simanjuntak, S. (2023). Analisis kesulitan guru menerapkan teknologi dalam proses pembelajaran di SD Negeri 08 Bilah Hilir Labuhan Batu T.A 2022/2023. *Journal on Education*, 06(01).
- Hattie, J. (2017). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.
- Husin, N., & Adnan, W. N. W. M. (2025). A systematic literature review on differentiated instruction practices in English classrooms (2020–2025). *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, VII(2454), 1175–1189. <https://doi.org/10.47772/IJRISS>.
- Kani, Saputra, M. F. D., & Putri, R. A. (2024). Penggunaan strategi interactive learning dalam upaya meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep materi pembelajaran di MIS Cikawao. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 4(5), 45–55. <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/proceedings/article/view/2552>.
- Lestari, F., Mahdum, & J. C. (2026). Epistemological perspectives in inclusive education: A systematic review of differentiated instruction practices across contexts. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 18(1), 629–639. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v18i1.8663>.
- Ludwig, A. J. (2025). *Effective instructional strategies for students with special needs in a co-taught classroom*. Bethel University.
- Navas-Bonilla, C. del R., Guerra-Arango, J. A., Oviedo-Guado, D. A., & Murillo-Noriega, D. E. (2025). Inclusive education through technology: A systematic review of types, tools and characteristics. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1527851>.
- Nuraini, A., & Syahputra, A. N. (2025). Desain pembelajaran diferensiasi bermuatan project based learning (PBL) dalam meningkatkan kompetensi 4C dalam pembelajaran bahasa arab. *Journal of Education and Social Culture*, 1(1). <https://doi.org/10.58363/jesc.v1i1.2>.

- Oktavia, E., & Kana. (2025). Meningkatkan keterlibatan peserta didik di era digital. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 3(10), 1517–1531.
- Rahayu, S. (2023). The role of interactive technology in inclusive education: A case study. *International Journal of Educational Research Excellence (IJERE)*, 2(2). <https://doi.org/10.55299/ijere.v2i2.643>.
- Safitri, L., Fatmawati, N. L., & A. R. (2026). Integrating assistive technology-based learning into differentiated instruction in inclusive EFL classrooms: Insights from three schools in Indonesia. *ELE Reviews: English Language Education Reviews*, 5(2), 194–212.
- Salah, A. R. (2025). Peran lingkungan belajar dalam mendorong partisipasi aktif siswa sekolah dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Cakrawala Pembelajaran*, 1(2).
- Saputri, A., et al. (2026). Integrasi pendekatan student centered learning aktif dengan media pembelajaran digital dalam pembelajaran akuntansi untuk meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa. *Inovasi: Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 5(2).
- Sheehy, K., Rix, J., Fletcher-Campbell, F., M. C., & A. H. (2021). Using vignettes as a research method to investigate placement and provision for children with special educational needs in different countries. *Athens Journal of Education*, 10(4). <https://doi.org/10.30958/aje>.
- Simanjuntak, J. D., et al. (2025). Konstruksi sosial pendidikan inklusi: Strategi pengajaran pada tiga sekolah negeri Jakarta. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 02(11), 786–798. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15769636>.
- Sugiman, et al. (2022). Problem solving videos sebagai media teknologi asistif untuk memfasilitasi mahasiswa tunarungu di kelas inklusif. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(1). <https://doi.org/10.21831/pythagoras.v17i1.48637>.
- Tanjung, Y. I., Wulandari, T., Lufri, L., Mufid, F., Andromeda, A., & Ramadhani, I. (2023). Model dan pengaruh pembelajaran berdiferensiasi pada pendidikan IPA: Tinjauan literatur sistematis. *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed*, 13(1), 68–80. <https://doi.org/10.24114/esjpgsd.v13i1.42751>.
- Tomlinson, C. A. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- UNESCO. (2020). *Global monitoring report 2020: Inclusion and education: All means all*.
- Villa, R. A., & Thousand, J. S. (1961). *Creating an inclusive school* (2nd ed.). Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wang, W. (2026). Socio-pedagogical support for students with special educational needs in inclusive mainstream schools: A systematic review. *Psychology Research and Behavior Management*, 19, 1–17. <https://doi.org/10.2147/prbm.s577631>.

Corresponding author

Sri Utami can be contacted at: ayu586299@gmail.com