

PENILAIAN DIAGNOSTIK SEBAGAI FONDASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

**Qurrota Ayu Neina¹, Muhamad Burhanudin², Diyamon Prasandha³, Rio Anugrah
Rizkiansyah⁴**

Universitas Negeri Semarang^{1,2,3,4}

e-mail: neina@mail.unnes.ac.id, mburhanudin79@mail.unnes.ac.id,
diyamonprasandha@mail.unnes.ac.id, rioarizkiansyah@mail.unnes.ac.id

Diterima: 25/06/2026; Direvisi: 20/07/2026; Diterbitkan: 05/08/2026

ABSTRAK

Asesmen diagnostik berperan penting dalam pembelajaran berdiferensiasi karena menyediakan informasi mengenai karakteristik peserta didik sebagai dasar pengambilan keputusan pedagogis. Namun, penelitian terdahulu umumnya membahas asesmen diagnostik dan pembelajaran berdiferensiasi secara terpisah, sehingga hubungan keduanya belum tersintesis secara komprehensif. Penelitian ini bertujuan menganalisis peran asesmen diagnostik sebagai fondasi pembelajaran berdiferensiasi melalui Systematic Literature Review (SLR). Kajian dilakukan mengikuti pedoman PRISMA 2020 dengan menelusuri artikel pada Scopus, Web of Science, ERIC, SpringerLink, DOAJ, Emerald Insight, dan Google Scholar. Dari 273 artikel yang teridentifikasi, sebanyak 17 artikel empiris memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis menggunakan sintesis tematik, sedangkan kualitas metodologis dievaluasi dengan Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) 2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asesmen diagnostik berperan sebagai fondasi pembelajaran berdiferensiasi melalui pemetaan learning readiness (88,2%), learning profile (82,4%), dan student interest (76,5%) sebagai dasar diferensiasi konten, proses, dan produk. Meskipun implementasinya masih menghadapi kendala kompetensi guru, keterbatasan waktu, dan dukungan institusional, sebagian besar penelitian melaporkan peningkatan motivasi, keterlibatan, dan kualitas pembelajaran. Temuan ini menegaskan bahwa asesmen diagnostik merupakan mekanisme pedagogis yang menghubungkan karakteristik peserta didik dengan perancangan pembelajaran berdiferensiasi yang adaptif, inklusif, dan berbasis data.

Kata Kunci: *Penilaian Diagnostik; Instruksi Yang Berbeda; Kesiapan Belajar; Profil Pembelajaran; Tinjauan Literatur Sistematis.*

ABSTRACT

Diagnostic assessment plays a crucial role in differentiated instruction by providing information about students' characteristics to support pedagogical decision-making. However, previous studies have generally examined diagnostic assessment and differentiated instruction separately, leaving the relationship between the two insufficiently synthesized. This study aimed to examine the role of diagnostic assessment as the foundation of differentiated instruction through a Systematic Literature Review (SLR). The review followed the PRISMA 2020 guidelines by searching articles indexed in Scopus, Web of Science, ERIC, SpringerLink, DOAJ, Emerald Insight, and Google Scholar. Of the 273 records identified, 17 empirical studies met the inclusion criteria and were analyzed using thematic synthesis, while methodological quality was assessed using the Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) 2018. The findings indicate that diagnostic assessment serves as the foundation of differentiated instruction by

identifying students' learning readiness (88.2%), learning profiles (82.4%), and learning interests (76.5%) to inform the differentiation of content, process, and product. Although implementation remains constrained by teachers' competencies, time limitations, and institutional support, most studies reported improvements in student motivation, engagement, and learning quality. These findings confirm that diagnostic assessment functions as a pedagogical mechanism linking learner characteristics with adaptive, inclusive, and data-informed differentiated instruction.

Keywords: *Diagnostic Assessment; Differentiated Instruction; Learning Readiness; Learning Profile; Systematic Literature Review.*

PENDAHULUAN

Keberagaman karakteristik peserta didik menjadi salah satu isu utama dalam pendidikan abad ke-21 karena kelas modern tidak lagi dapat dipahami sebagai ruang belajar yang homogen. Peserta didik hadir dengan perbedaan kesiapan belajar, minat, profil belajar, latar belakang sosial, kemampuan akademik, serta kebutuhan psikologis yang beragam. Kondisi ini menuntut pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada pencapaian kurikulum, tetapi juga mampu memberikan pengalaman belajar yang adil, adaptif, dan bermakna bagi setiap peserta didik. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang responsif terhadap keragaman siswa menjadi agenda penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Dalam konteks tersebut, pembelajaran berdiferensiasi berkembang sebagai pendekatan pedagogis yang menekankan pentingnya penyesuaian konten, proses, produk, dan lingkungan belajar berdasarkan kebutuhan peserta didik. Dalam konteks ini, Tomlinson (2017) menjelaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi tidak berarti menyediakan pembelajaran yang sepenuhnya berbeda untuk setiap siswa, melainkan merancang pengalaman belajar yang fleksibel agar seluruh siswa dapat mengakses pembelajaran sesuai dengan kesiapan, minat, dan profil belajar masing-masing. Hal tersebut juga dikuatkan oleh Pozas et al. (2021), yang menunjukkan bahwa differentiated instruction berkontribusi terhadap aspek akademik dan sosio-emosional siswa, termasuk kesejahteraan, inklusi sosial, dan konsep diri akademik.

Secara empiris, pembelajaran berdiferensiasi telah memperoleh dukungan dari berbagai penelitian, tetapi implementasinya masih menunjukkan variasi hasil. Smale-Jacobse et al. (2019) melalui tinjauan sistematis menemukan bahwa differentiated instruction berpotensi meningkatkan capaian belajar siswa, tetapi bukti empirisnya masih terbatas dan operasionalisasinya sangat beragam antarpelitian. Meta-analisis AM et al. (2023) juga menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat memengaruhi hasil belajar, tetapi efektivitasnya dipengaruhi oleh konteks, desain implementasi, serta variabel moderator tertentu.

Di Indonesia, urgensi pembelajaran berdiferensiasi semakin menguat seiring implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik. Panduan Pembelajaran dan Asesmen menegaskan bahwa pembelajaran dan asesmen merupakan satu siklus, yaitu asesmen memberikan informasi untuk merancang pembelajaran, lalu asesmen berikutnya digunakan untuk mengecek efektivitas pembelajaran yang telah dilakukan. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi dalam konteks Kurikulum Merdeka tidak dapat dipisahkan dari praktik asesmen yang mampu memetakan kebutuhan, capaian, dan karakteristik peserta didik secara akurat.

Meskipun demikian, implementasi pembelajaran berdiferensiasi masih menghadapi persoalan mendasar, terutama terkait ketersediaan data awal yang valid mengenai kondisi peserta didik. Banyak praktik diferensiasi masih berhenti pada variasi aktivitas pembelajaran

tanpa didahului pemetaan sistematis terhadap kesiapan belajar, minat, dan profil belajar siswa. Akibatnya, diferensiasi yang diterapkan berisiko menjadi sekadar variasi metode mengajar, bukan keputusan pedagogis yang berbasis pada kebutuhan aktual peserta didik.

Asesmen diagnostik menjadi salah satu instrumen penting untuk menjawab persoalan tersebut karena berfungsi untuk mengidentifikasi kondisi awal, kekuatan, kelemahan, hambatan, dan kebutuhan belajar peserta didik sebelum proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut ditegaskan oleh Fan et al. (2021) yang menyatakan bahwa asesmen diagnostik perlu diintegrasikan ke dalam kurikulum melalui proses perencanaan, pelaksanaan diagnosis, pemberian umpan balik, tindak lanjut pembelajaran, serta validasi sistem diagnosis. Dalam kerangka ini, asesmen diagnostik tidak hanya berperan sebagai alat pengukuran awal, tetapi juga sebagai dasar pengambilan keputusan instruksional.

Kajian terbaru juga menunjukkan bahwa asesmen diagnostik relevan secara langsung dengan pembelajaran berdiferensiasi. Nazilah (2024) menemukan bahwa hasil asesmen diagnostik dapat digunakan oleh guru untuk memahami kondisi kognitif dan nonkognitif siswa, kemudian menentukan tindak lanjut berupa diferensiasi konten, proses, atau produk pembelajaran. Studi lain dalam konteks Kurikulum Merdeka juga menegaskan bahwa asesmen diagnostik membantu guru mengidentifikasi kesiapan, kebutuhan belajar, kekuatan, kelemahan, serta kondisi sosial-emosional peserta didik sebagai dasar pembelajaran adaptif dan berdiferensiasi.

Namun demikian, penelitian terdahulu masih cenderung membahas asesmen diagnostik dan pembelajaran berdiferensiasi secara terpisah. Sebagian kajian menekankan efektivitas *differentiated instruction* terhadap hasil belajar, sementara kajian lain menempatkan asesmen diagnostik sebagai instrumen identifikasi awal tanpa menjelaskan secara komprehensif bagaimana hasil diagnosis diterjemahkan menjadi keputusan pedagogis dalam diferensiasi konten, proses, dan produk. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya sintesis sistematis yang tidak hanya memetakan manfaat kedua konsep, tetapi juga menjelaskan hubungan fungsional antara asesmen diagnostik dan pembelajaran berdiferensiasi.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimana asesmen diagnostik digunakan sebagai dasar perencanaan pembelajaran berdiferensiasi; komponen asesmen diagnostik apa yang paling berpengaruh terhadap implementasi pembelajaran berdiferensiasi; bagaimana strategi diferensiasi konten, proses, dan produk dirancang berdasarkan hasil asesmen diagnostik; tantangan apa saja dalam mengintegrasikan asesmen diagnostik dengan pembelajaran berdiferensiasi; serta bagaimana dampak implementasi asesmen diagnostik terhadap hasil belajar peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk mensintesis berbagai hasil penelitian mengenai peran asesmen diagnostik sebagai fondasi pembelajaran berdiferensiasi melalui pendekatan *Systematic Literature Review* berbasis PRISMA 2020. Kajian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis berupa pemetaan konseptual hubungan antara asesmen diagnostik dan pembelajaran berdiferensiasi, serta kontribusi praktis bagi guru, pengembang kurikulum, dan pengambil kebijakan dalam merancang pembelajaran yang lebih adaptif, inklusif, dan berbasis pada kebutuhan peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengacu pada pedoman PRISMA 2020 untuk memastikan proses identifikasi, seleksi, dan pelaporan literatur berlangsung secara transparan, sistematis, dan dapat direplikasi, guna

menyintesis secara komprehensif peran asesmen diagnostik dalam pembelajaran berdiferensiasi.

Pencarian literatur dilaksanakan pada Januari–Maret 2026 melalui enam basis data utama (Scopus, Web of Science, ERIC, SpringerLink, DOAJ, dan Emerald Insight), serta diperkuat dengan Google Scholar dan teknik *snowballing*. Strategi pencarian memanfaatkan operator Boolean (AND/OR) dengan kombinasi kata kunci yang mencakup asesmen diagnostik, pembelajaran berdiferensiasi, komponen diferensiasi, dan konteks pendidikan, serta disesuaikan dengan karakteristik masing-masing basis data.

Seleksi artikel mengacu pada kerangka PICO (*Population, Interest, Context*) dengan kriteria inklusi: membahas peserta didik dalam pendidikan formal, berfokus pada asesmen diagnostik dan diferensiasi, terbit tahun 2020–2026, berbahasa Indonesia/Inggris, serta merupakan artikel jurnal *peer-reviewed* dengan teks lengkap. Proses seleksi mengikuti empat tahap PRISMA (identifikasi, penyaringan, uji kelayakan, dan inklusi), diawali dengan pemeriksaan duplikasi menggunakan Mendeley, dilanjutkan dengan telaah judul/abstrak, hingga review full-text. Seleksi dilakukan secara independen oleh dua penelaah untuk meminimalkan bias, dengan diskusi untuk menyepakati perbedaan penilaian.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Aspek	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Populasi	Peserta didik pada pendidikan dasar, menengah, dan tinggi	Tidak berkaitan dengan peserta didik
Fokus Kajian	Asesmen diagnostik dan pembelajaran berdiferensiasi	Tidak membahas kedua konsep secara relevan
Konteks	Pendidikan formal	Konteks nonpendidikan
Jenis Publikasi	Artikel jurnal <i>peer-reviewed</i>	Editorial, opinion, commentary
Bahasa	Indonesia dan Inggris	Bahasa selain Indonesia dan Inggris
Tahun Publikasi	2020–2026	Di luar rentang tahun
Akses Dokumen	Full-text tersedia	Full-text tidak tersedia

Penilaian kualitas dilakukan dengan mengacu pada kriteria *Mixed Methods Appraisal Tool* (MMAT) versi 2018 (Hong et al., 2018) yang disesuaikan dengan desain masing-masing studi. Untuk studi kualitatif (10 artikel), indikator yang dinilai meliputi: (1) kesesuaian pendekatan kualitatif dengan pertanyaan penelitian; (2) kecukupan strategi pengumpulan data; (3) ketepatan analisis data; (4) transparansi proses interpretasi; serta (5) reflektivitas peneliti dalam menyajikan temuan. Untuk studi *systematic literature review* (5 artikel), penilaian difokuskan pada kejelasan protokol pencarian, transparansi seleksi, kelengkapan pelaporan, serta kekuatan sintesis tematik. Untuk studi *research and development* (2 artikel), indikator yang dinilai mencakup kejelasan prosedur pengembangan, validasi instrumen, uji coba lapangan, serta kejelasan hasil implementasi. Setiap indikator diberi skor 1 (terpenuhi) atau 0 (tidak terpenuhi), kemudian dikonversi menjadi persentase. Skor dikategorikan menjadi tinggi ($\geq 80\%$), sedang (60–79%), dan rendah ($< 60\%$). Artikel dengan skor rendah tidak diikutsertakan dalam sintesis. Penilaian dilakukan secara independen oleh dua peneliti dan

perbedaan penilaian diselesaikan melalui diskusi hingga mencapai konsensus. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan *thematic synthesis* (Thomas & Harden, 2008) melalui tiga tahap, yaitu pengkodean, pengelompokan kategori, dan penyusunan tema utama, yang hasilnya disajikan secara naratif untuk mengidentifikasi pola, kesenjangan, serta implikasi konseptual dan praktis.

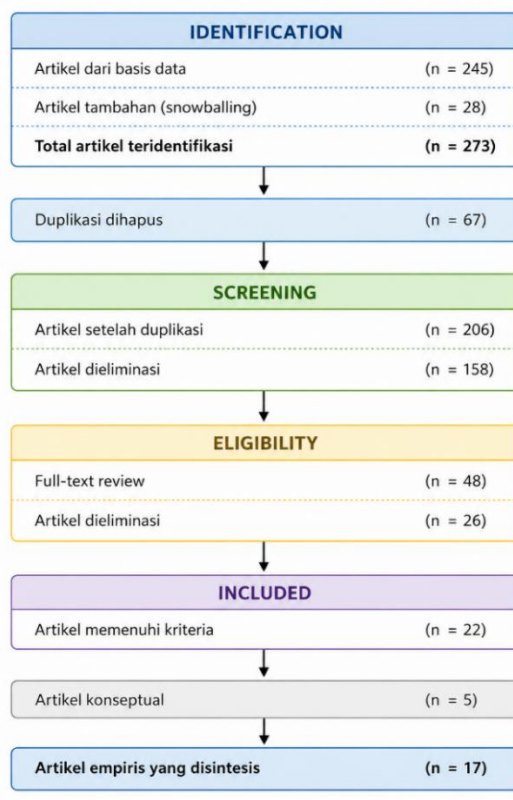
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Seleksi Studi

Proses identifikasi dan seleksi artikel dilakukan sesuai dengan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020 (Page et al., 2021). Penelusuran dilakukan melalui enam basis data akademik, yaitu Scopus, Web of Science, ERIC, SpringerLink, DOAJ, Emerald Insight, serta Google Scholar sebagai sumber pelengkap. Seluruh artikel dikelola menggunakan perangkat lunak Mendeley untuk mengidentifikasi artikel duplikat serta mempermudah proses penyaringan.

Hasil penelusuran menghasilkan 273 artikel, terdiri atas 245 artikel dari basis data utama dan 28 artikel tambahan melalui teknik *snowballing*. Setelah penghapusan 67 artikel duplikat, sebanyak 206 artikel memasuki tahap penyaringan berdasarkan judul dan abstrak. Selanjutnya, 48 artikel ditelaah secara penuh (*full-text review*) dan 26 artikel dieliminasi karena tidak memenuhi kriteria inklusi. Sebanyak 22 artikel memenuhi seluruh kriteria seleksi, namun lima artikel di antaranya merupakan kajian konseptual yang digunakan sebagai landasan teoritis pada bagian pembahasan. Oleh karena itu, sintesis tematik akhir dilakukan terhadap 17 artikel empiris yang secara langsung menjawab tujuan penelitian. Visualisasi hasil penelusuran ditampilkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram Alir Seleksi Studi Berdasarkan PRISMA 2020

Karakteristik Studi Terinklusi

Sebanyak 17 artikel empiris yang dianalisis dipublikasikan pada rentang tahun 2024–2026 dan berasal dari berbagai konteks pendidikan, mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, hingga pendidikan tinggi. Dari keseluruhan artikel tersebut, lima artikel menggunakan desain *systematic literature review*, sepuluh artikel menggunakan pendekatan kualitatif, dan dua artikel menggunakan pendekatan *research and development* (R&D). Dominasi penelitian kualitatif menunjukkan bahwa kajian mengenai asesmen diagnostik dan pembelajaran berdiferensiasi masih banyak berfokus pada praktik implementasi, persepsi guru, serta tantangan pelaksanaan di lapangan, sedangkan penelitian eksperimental maupun longitudinal masih relatif terbatas. Sajian data artikel terinklusi disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Karakteristik Studi yang Terinklusi (N = 17)

Kode	Tahun	Judul	Jurnal
A1	2025	A Pedagogical Critique of Learning Practices That Ignore Diagnostic Assessment Results for Student Learning Types	<i>PIJED: Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan</i> , 4(2)
A2	2025	Implementation, Principles, and Stages of Differentiated Instruction in Mathematics Learning: A Systematic Literature Review	<i>TEM Journal</i> , 14(1), 727–740
A3	2025	Revisiting Differentiated Instruction in Inclusive Schools: A Systematic Review of Teacher Practices, Challenges, and Instructional Supports	<i>Proceeding ICONIE UIN Gusdur</i>
A4	2026	Analisis Konsep Penyusunan Instrumen Penilaian Kognitif Diagnostik untuk Mendesain Pembelajaran Berdiferensiasi	<i>Jurnal STKIP PERSADA</i>
A5	2026	Differentiated Learning to Improve Student Competencies: A Systematic Literature Review	<i>Journal IISTR</i>
A6	2025	Implementation of Differentiated Learning by Leading Teachers	<i>Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran</i> , 9(3), 493–499
A7	2024	EFL Teachers' Understanding and Practices of Classroom-Based Diagnostic Assessment in Differentiated Instruction	<i>IGI Global (Book Chapter)</i>
A8	2026	Non-Labeling Diagnostic Assessment from a Human Dignity Perspective: Implications for Students' Academic and Character Development	<i>Jurnal Kependidikan</i> , 12(1)
A9	2024	Differentiated Learning in SMA Negeri 3 Banyuasin III	<i>AIP Conference Proceedings</i> , 3052(1), 020006
A10	2026	Adaptive Learning in Mathematics: A Case Study of Seventh-Grade Students	<i>INOMATIKA</i>

A11	2024	Actualization of Differentiated Learning Approaches in English Subjects in the Merdeka Curriculum Paradigm at Central Bengkulu Senior High School	<i>Linguists: Journal of Linguistics and Language Teaching</i> , 10(2)
A12	2025	Study on The Implementation of Differentiated Learning in The Kurikulum Merdeka for Biology Instruction at SMAN 1 Sendana	<i>Biology Teaching and Learning</i> , hlm. 98–110
A13	2025	Kesiapan Guru Sekolah Dasar dalam Implementasi Assemen Diagnostik untuk Mendukung Pembelajaran Berdiferensiasi	<i>Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru</i> , 10(1)
A14	2024	Diagnostic Assessment to Identify Learning Styles and Critical Thinking in Independent Learning	<i>JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)</i> , 10(3), 860–873
A15	2026	SIDIC: A Learning Analytics–Driven Digital Diagnostic System for Identifying Students' Mathematics Learning Profiles and Supporting Differentiated Instruction	<i>JRPM UNY</i> , 13(1)
A16	2026	Design and Development of IdentifiKu: A Web-Based Diagnostic Model for Differentiated Learning	<i>CO-SCIENCE: Global Journal of Computer Science & Digital Technology</i> , 6(1), 1–11
A17	2025	A Framework for the Systemic Implementation of Differentiated Instruction: A Case Study from Madrasah Tsanawiyah Al Abror	<i>Qalamuna</i> , 17(2)

Kualitas Studi

Kualitas metodologis artikel dievaluasi menggunakan *Mixed Methods Appraisal Tool* (MMAT) versi 2018 (Hong et al., 2018). Hasil penilaian menunjukkan bahwa seluruh artikel berada pada kategori kualitas sedang hingga tinggi. Delapan artikel memperoleh skor 100%, tiga artikel memperoleh skor 80%, dan enam artikel memperoleh skor 60%. Tidak ditemukan artikel dengan kualitas metodologis rendah, sehingga seluruh artikel dinilai layak digunakan sebagai dasar sintesis.

Sintesis Tematik

Hasil analisis tematik terhadap 17 artikel empiris menghasilkan lima tema utama yang menggambarkan peran asesmen diagnostik dalam pembelajaran berdiferensiasi. Ringkasan tema beserta frekuensi kemunculan dan persentase keterwakilannya pada artikel yang dianalisis disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Sintesis Tematik Hasil Penelitian

Tema	Jumlah Studi	Persentase
Asesmen diagnostik sebagai fondasi pembelajaran berdiferensiasi	15	88,2
Komponen asesmen diagnostik (learning readiness, student interest, learning profile)	14	82,4
Strategi diferensiasi berbasis asesmen diagnostik	14	82,4

Tantangan implementasi	12	70,6
Dampak terhadap pembelajaran	11	64,7

Untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kecenderungan penelitian, dilakukan analisis terhadap fokus kajian pada setiap artikel yang termasuk dalam penelitian. Hasil sintesis menunjukkan bahwa learning readiness merupakan komponen yang paling banyak dikaji dan muncul dalam 15 dari 17 artikel (88,2%). Komponen ini diikuti oleh learning profile yang ditemukan pada 14 artikel (82,4%) dan student interest pada 13 artikel (76,5%). Dominasi ketiga komponen tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian menempatkan asesmen diagnostik sebagai instrumen untuk memetakan karakteristik awal peserta didik sebelum guru merancang pembelajaran berdiferensiasi. Sebagai representasi dari tema ini, penelitian A1 (Firdaus et al., 2025) secara kritis menunjukkan bahwa pengabaian terhadap hasil asesmen diagnostik menyebabkan ketidaksesuaian antara strategi mengajar dan tipe belajar peserta didik, yang pada akhirnya menurunkan kualitas pembelajaran. Demikian pula, A13 (Jannah et al., 2025) menemukan bahwa kesiapan guru dalam mengimplementasikan asesmen diagnostik merupakan prasyarat utama bagi keberhasilan diferensiasi, sedangkan A4 (Sari et al., 2026) menekankan pentingnya penyusunan instrumen asesmen kognitif diagnostik yang valid sebagai langkah awal dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi.

Pada aspek implementasi pembelajaran berdiferensiasi, diferensiasi konten dan diferensiasi proses merupakan strategi yang paling banyak dilaporkan, masing-masing ditemukan dalam 9 artikel (52,9%). Sebaliknya, diferensiasi produk hanya muncul dalam 7 artikel (41,2%). Temuan ini mengindikasikan bahwa penelitian terdahulu lebih banyak membahas penyesuaian materi ajar dan strategi pembelajaran dibandingkan dengan pengembangan variasi bentuk produk atau asesmen akhir yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Temuan ini juga menunjukkan bahwa penelitian terdahulu belum banyak mengeksplorasi integrasi ketiga jenis diferensiasi secara simultan. Temuan tentang strategi diferensiasi ini direpresentasikan oleh A9 (Marlina et al., 2024) dan A11 (Febriani et al., 2024) yang melaporkan bahwa guru menerapkan diferensiasi konten dan proses berdasarkan hasil asesmen awal untuk menyesuaikan materi dan aktivitas belajar dengan kebutuhan siswa. Sementara itu, A17 (Zuhaery et al., 2025) menawarkan kerangka implementasi sistemik yang mengintegrasikan hasil asesmen diagnostik ke dalam seluruh komponen diferensiasi, termasuk produk, meskipun pengembangan produk masih menjadi tantangan tersendiri di lapangan.

Selain memetakan komponen asesmen diagnostik dan strategi diferensiasi, sintesis juga mengidentifikasi 2 tema pendukung, yaitu dampak implementasi dan tantangan pelaksanaan. Sebanyak 11 artikel (64,7%) melaporkan bahwa asesmen diagnostik dan pembelajaran berdiferensiasi berkontribusi terhadap peningkatan motivasi belajar, keterlibatan peserta didik, serta kualitas proses pembelajaran. Dampak positif tersebut secara jelas direpresentasikan oleh A5 (Indrayani & Sumarsono, 2026) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berbasis asesmen diagnostik mampu meningkatkan kompetensi siswa secara signifikan, terutama dalam aspek pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, A8 (Tutughamiarso & Triwiyanto, 2026) melaporkan bahwa asesmen diagnostik yang tidak melabeli siswa berdasarkan kemampuan akademiknya justru berdampak positif pada perkembangan akademik dan karakter peserta didik karena menghargai martabat setiap individu.

Di sisi lain, 12 artikel (70,6%) mengidentifikasi berbagai tantangan implementasi, terutama keterbatasan waktu, kompetensi guru dalam menginterpretasikan hasil asesmen,

kesiapan perangkat pembelajaran, serta dukungan institusional. Tantangan ini secara spesifik diungkap oleh A13 (Jannah et al., 2025) yang menemukan bahwa sebagian besar guru sekolah dasar belum memiliki pemahaman yang memadai tentang konsep dan prosedur asesmen diagnostik serta mengalami kesulitan dalam menafsirkan hasilnya untuk merancang diferensiasi. A3 (Fatiya et al., 2025) dan A7 (Hidayat & Nugraha, 2024) menambahkan bahwa kurangnya dukungan institusional, keterbatasan waktu pelaksanaan asesmen, serta minimnya pelatihan menjadi kendala signifikan yang dihadapi guru di lapangan, baik di sekolah inklusif maupun dalam pembelajaran bahasa Inggris berbasis kelas.

Secara keseluruhan, distribusi fokus kajian menunjukkan bahwa penelitian mengenai asesmen diagnostik masih didominasi oleh aspek *learning readiness*, sedangkan kajian mengenai *student interest*, *learning profile*, serta penerapan diferensiasi produk relatif lebih sedikit. Pola tersebut mengindikasikan bahwa penelitian terdahulu cenderung memfokuskan asesmen diagnostik pada pemetaan kesiapan belajar peserta didik, sementara integrasi yang seimbang antara kesiapan belajar, minat, profil belajar, dan seluruh bentuk diferensiasi masih memerlukan penguatan. Temuan ini sekaligus memperlihatkan ruang pengembangan penelitian mengenai implementasi asesmen diagnostik yang lebih komprehensif sebagai landasan pembelajaran berdiferensiasi.

Pembahasan

Hasil sintesis menunjukkan bahwa asesmen diagnostik merupakan fondasi utama dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi karena menyediakan informasi awal mengenai karakteristik peserta didik sebagai dasar pengambilan keputusan pedagogis. Sebanyak 15 dari 17 artikel empiris yang dianalisis menempatkan asesmen diagnostik sebagai tahap awal sebelum guru menentukan strategi diferensiasi pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa fungsi asesmen diagnostik tidak lagi terbatas pada identifikasi kemampuan awal peserta didik, tetapi berkembang menjadi mekanisme yang menghubungkan proses identifikasi kebutuhan belajar dengan perencanaan pembelajaran yang adaptif. Dalam kerangka *Differentiated Instruction*, Tomlinson (2017) menegaskan bahwa keputusan guru mengenai penyesuaian konten, proses, produk, dan lingkungan belajar harus didasarkan pada informasi tentang kesiapan belajar, minat, serta profil belajar peserta didik. Temuan ini juga selaras dengan Fan et al. (2021) yang menempatkan asesmen diagnostik sebagai bagian dari siklus pembelajaran yang mencakup diagnosis, umpan balik, dan tindak lanjut pembelajaran.

Dominannya komponen *learning readiness* dalam hasil sintesis menunjukkan bahwa kesiapan belajar masih menjadi dasar yang paling kuat dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Temuan ini dapat dipahami karena kesiapan belajar memberikan informasi langsung mengenai kemampuan awal, penguasaan prasyarat, serta tingkat kompleksitas materi yang sesuai bagi peserta didik. Hu (2024), melalui tinjauan sistematis terhadap implementasi *differentiated instruction* di kelas K–12, menunjukkan bahwa analisis perbedaan siswa, metode instruksional, konten, alat pembelajaran, asesmen, serta efektivitas pembelajaran merupakan komponen penting dalam praktik diferensiasi. Artinya, pembelajaran berdiferensiasi yang kuat harus dimulai dari pemetaan karakteristik awal siswa, termasuk kesiapan belajar mereka. Temuan ini memperkuat hasil SLR bahwa asesmen diagnostik perlu ditempatkan sebagai instrumen awal untuk memastikan diferensiasi tidak dilakukan semata-mata berdasarkan intuisi guru, melainkan berdasarkan data belajar peserta didik.

Meskipun kesiapan belajar menjadi komponen yang paling dominan, hasil sintesis juga menunjukkan bahwa *student interest* dan *learning profile* memiliki posisi penting dalam desain

pembelajaran berdiferensiasi. Hal ini menandakan bahwa asesmen diagnostik yang ideal tidak cukup hanya memetakan aspek kognitif, tetapi juga harus menjangkau dimensi motivasional, preferensi belajar, serta cara peserta didik berinteraksi dengan materi pembelajaran. Pozas et al. (2021) menunjukkan bahwa *differentiated instruction* berkontribusi terhadap kesejahteraan belajar, inklusi sosial, dan konsep diri akademik siswa, sehingga diferensiasi tidak hanya berdampak pada capaian akademik, tetapi juga pada pengalaman belajar yang lebih manusiawi. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi yang berbasis asesmen diagnostik perlu memadukan kesiapan belajar, minat, dan profil belajar secara seimbang agar tidak terjebak dalam pengelompokan akademik yang sempit.

Temuan mengenai *student interest* menunjukkan bahwa minat belajar berperan dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik, meskipun dalam hasil sintesis posisinya masih lebih rendah dibandingkan kesiapan belajar dan profil belajar. Dalam konteks pembelajaran berdiferensiasi, minat berfungsi sebagai jembatan antara materi pembelajaran dan pengalaman pribadi peserta didik. Ketika guru memahami minat siswa, pembelajaran dapat dirancang lebih kontekstual, bermakna, dan relevan dengan kehidupan mereka. Studi Pozas et al. (2022) menunjukkan bahwa keyakinan, emosi, dan minat guru terhadap *differentiated instruction* berkaitan dengan cara mereka mempraktikkan diferensiasi di kelas. Temuan ini menegaskan bahwa pemetaan minat peserta didik tidak dapat dilepaskan dari kesiapan guru dalam memahami diferensiasi sebagai praktik pedagogis yang menuntut kepekaan terhadap keragaman di dalam kelas.

Profil belajar juga menjadi komponen penting karena memberikan dasar bagi guru untuk memilih strategi, media, bentuk interaksi, dan lingkungan belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dalam SLR ini, profil belajar muncul sebagai salah satu komponen yang cukup dominan, menunjukkan bahwa penelitian terdahulu mulai menempatkan pembelajaran berdiferensiasi sebagai bagian dari personalisasi pembelajaran. Perkembangan teknologi adaptif memperkuat arah ini. Studi tentang personalisasi pembelajaran berbasis teknologi menunjukkan bahwa asesmen awal dan data perilaku belajar dapat digunakan untuk menyusun jalur belajar individual yang lebih sesuai dengan kebutuhan siswa. Dalam konteks matematika, penggunaan teknologi untuk personalisasi pembelajaran bahkan diawali dengan asesmen diagnostik yang menghasilkan rencana belajar individual bagi siswa.

Strategi diferensiasi yang paling banyak muncul dalam hasil sintesis adalah diferensiasi konten dan proses, sedangkan diferensiasi produk relatif lebih sedikit. Pola ini menunjukkan bahwa penelitian terdahulu lebih banyak membahas penyesuaian materi dan aktivitas pembelajaran dibandingkan variasi bentuk unjuk kerja atau produk belajar. Secara pedagogis, hal tersebut dapat dipahami karena modifikasi konten dan proses relatif lebih mudah dilakukan dalam pembelajaran harian, sementara diferensiasi produk memerlukan perencanaan asesmen, rubrik, manajemen kelas, serta fleksibilitas penilaian yang lebih kompleks. Compen et al. (2024) menegaskan bahwa praktik diferensiasi yang baik membutuhkan kombinasi perspektif peneliti dan guru agar strategi diferensiasi tidak hanya ideal secara teori, tetapi juga dapat diterapkan dalam konteks kelas nyata. Dengan demikian, rendahnya perhatian terhadap diferensiasi produk menunjukkan perlunya penguatan kapasitas guru dalam merancang asesmen akhir yang lebih fleksibel dan lebih adil.

Tantangan implementasi asesmen diagnostik dan pembelajaran berdiferensiasi terutama berkaitan dengan keterbatasan waktu, kompetensi guru, kesiapan teknologi, serta dukungan institusional. Hasil ini sejalan dengan studi mengenai implementasi *differentiated instruction* yang menunjukkan bahwa meskipun DI dipandang sebagai pendekatan yang mampu

mengakomodasi beragam kebutuhan belajar, guru masih menghadapi kesulitan dalam menerapkannya secara konsisten. Penelitian tentang tantangan dan peluang DI selama pandemi menunjukkan bahwa kondisi kelas, tekanan kurikulum, dan kapasitas guru memengaruhi keberhasilan diferensiasi. Hal ini memperkuat temuan SLR ini bahwa keberhasilan asesmen diagnostik tidak cukup ditentukan oleh ketersediaan instrumen, tetapi juga oleh ekosistem sekolah yang mendukung interpretasi data dan tindak lanjut pembelajaran.

Dampak implementasi asesmen diagnostik dalam pembelajaran berdiferensiasi terlihat pada meningkatnya motivasi, keterlibatan, hasil belajar, serta kemampuan guru dalam merancang pembelajaran yang lebih adaptif. Temuan ini konsisten dengan meta-analisis AM et al. (2023) yang menunjukkan bahwa *differentiated instruction* berdampak pada hasil belajar, tetapi efektivitasnya dipengaruhi oleh konteks implementasi serta variabel moderator tertentu. Dengan kata lain, diferensiasi tidak otomatis efektif hanya karena guru memvariasikan aktivitas belajar; efektivitasnya bergantung pada seberapa tepat guru menggunakan data asesmen untuk menentukan strategi instruksional. Hal ini juga sejalan dengan temuan tentang asesmen formatif yang menekankan pentingnya peran guru dalam mengumpulkan, menafsirkan, dan memanfaatkan bukti belajar siswa untuk meningkatkan pembelajaran.

Secara teoretis, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa asesmen diagnostik, pembelajaran adaptif, dan pembelajaran berdiferensiasi berada dalam satu ekosistem pedagogis yang sama, yaitu pembelajaran berbasis kebutuhan peserta didik. Perkembangan *adaptive learning* dan *AI-driven assessment* memperkuat pentingnya data diagnostik dalam pembelajaran modern. Kajian tentang *AI-driven educational assessment* dalam pendidikan STEM menunjukkan bahwa teknologi asesmen berbasis AI digunakan untuk mendukung fungsi asesmen, algoritma analisis, serta dampak pembelajaran. Nugraha et al. (2026) mengembangkan sistem *learning analytics* berbasis asesmen diagnostik (SIDIC) yang mampu mengidentifikasi profil belajar matematika peserta didik sebagai dasar penyusunan strategi pembelajaran berdiferensiasi yang lebih tepat sasaran. Selain itu, Suhendri et al. (2026) menunjukkan bahwa penerapan *adaptive learning* yang diawali dengan pemetaan kemampuan awal peserta didik memungkinkan penyusunan jalur belajar yang lebih sesuai dengan kebutuhan individu sehingga pembelajaran menjadi lebih adaptif dan efektif. Selain itu, penelitian tentang *adaptive learning* menunjukkan bahwa strategi pembelajaran adaptif dapat meningkatkan pengalaman belajar ketika dirancang dengan model implementasi yang sesuai. Temuan ini memperkuat kontribusi artikel ini bahwa asesmen diagnostik perlu dipahami bukan hanya sebagai aktivitas awal pembelajaran, tetapi juga sebagai mekanisme penghubung antara data siswa, keputusan instruksional, dan adaptasi pembelajaran.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penyusunan sintesis konseptual yang menempatkan asesmen diagnostik sebagai fondasi pembelajaran berdiferensiasi melalui tiga jalur utama, yaitu pemetaan kesiapan belajar, identifikasi minat, dan pemetaan profil belajar peserta didik. Berbeda dari penelitian terdahulu yang umumnya membahas asesmen diagnostik atau pembelajaran berdiferensiasi secara terpisah, kajian ini menunjukkan hubungan fungsional antara hasil asesmen diagnostik dan keputusan guru dalam melakukan diferensiasi konten, proses, dan produk. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis berupa penguatan model hubungan antara diagnosis kebutuhan belajar dan desain pembelajaran berdiferensiasi, serta kontribusi praktis berupa arahan bagi guru dan sekolah dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih adaptif, inklusif, dan berbasis data.

Implikasi praktis dari penelitian ini adalah perlunya penguatan kompetensi guru dalam merancang, membaca, dan menggunakan hasil asesmen diagnostik secara sistematis. Guru

perlu dilatih tidak hanya untuk membuat instrumen asesmen awal, tetapi juga untuk menerjemahkan data asesmen menjadi keputusan pembelajaran yang konkret. Sekolah perlu menyediakan dukungan kelembagaan berupa waktu kolaborasi guru, perangkat asesmen, teknologi pendukung, serta supervisi akademik yang berorientasi pada pemanfaatan data pembelajaran. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas model asesmen diagnostik berbasis diferensiasi melalui desain eksperimen, *mixed methods*, atau studi longitudinal sehingga diperoleh bukti empiris yang lebih kuat mengenai dampaknya terhadap hasil belajar, keterlibatan, dan perkembangan peserta didik secara berkelanjutan.

Temuan sintesis ini memiliki implikasi yang lebih spesifik dan kritis dalam konteks sekolah dasar (SD), mengingat karakteristik pedagogisnya yang secara fundamental berbeda dari jenjang pendidikan menengah dan tinggi. Di SD, guru bertindak sebagai *guru kelas* yang mampu hampir seluruh mata pelajaran dalam satu hari dan memiliki intensitas interaksi yang sangat tinggi dengan siswa yang sama sepanjang tahun ajaran. Kondisi ini menciptakan peluang sekaligus tantangan tersendiri. Peluangnya adalah guru SD memiliki pemahaman holistik tentang perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa secara berkelanjutan, sehingga asesmen diagnostik tidak harus selalu berbentuk tes tertulis formal, melainkan dapat terintegrasi dalam observasi harian, catatan anekdot, maupun portofolio sederhana (A13; Jannah et al., 2025). Tantangannya, guru SD menghadapi beban kurikulum yang padat dan tanggung jawab mengajar berbagai mata pelajaran, sehingga waktu untuk merancang, melaksanakan, dan menginterpretasikan asesmen diagnostik secara mendalam untuk setiap mata pelajaran menjadi sangat terbatas. Temuan bahwa 70,6% artikel mengidentifikasi keterbatasan waktu sebagai hambatan utama (A3, A7, A13) menjadi jauh lebih kritis di jenjang SD, karena seorang guru kelas harus membagi perhatian pada minimal 5–6 mata pelajaran sekaligus.

Lebih lanjut, temuan mengenai dominasi *learning readiness* (88,2%) sebagai komponen asesmen yang paling banyak dikaji perlu ditafsirkan secara hati-hati dalam konteks SD. Pada anak usia sekolah dasar, kesiapan belajar sangat dipengaruhi oleh faktor kematangan perkembangan, pengalaman prasekolah, dan dukungan keluarga yang tidak selalu tercermin dalam tes kemampuan kognitif semata. Asesmen diagnostik di SD yang hanya berorientasi pada pemetaan akademik berisiko melabeli siswa sebagai "kurang mampu" sejak dini, yang justru dapat menghambat motivasi dan konsep diri akademik mereka (A8; Tutughamiarso & Triwiyanto, 2026). Oleh karena itu, temuan bahwa *learning profile* (82,4%) dan *student interest* (76,5%) juga menjadi komponen penting menegaskan bahwa asesmen diagnostik di SD seharusnya lebih menekankan pemetaan gaya belajar, minat, dan profil sosial-emosional siswa sebagai dasar diferensiasi yang lebih humanis dan berorientasi pada perkembangan holistik, bukan sekadar pengelompokan berdasarkan kemampuan kognitif.

Secara praktis, implementasi asesmen diagnostik di SD menuntut pendekatan yang lebih sederhana, terintegrasi, dan kolaboratif. Guru SD tidak memerlukan instrumen diagnostik yang rumit dan memakan waktu, melainkan alat bantu yang praktis seperti rubrik observasi singkat, lembar refleksi siswa bergambar, atau portofolio karya yang dikumpulkan secara bertahap. Selain itu, kepala sekolah dan pengawas memiliki peran strategis untuk memfasilitasi waktu kolaborasi antarguru kelas dalam merancang instrumen bersama, berbagi praktik baik, serta menyusun strategi tindak lanjut hasil asesmen secara kolektif, sebagaimana direpresentasikan dalam kerangka sistemik A17 (Zuhaery et al., 2025). Dalam konteks Kurikulum Merdeka, asesmen diagnostik di SD seharusnya tidak dipahami sebagai kegiatan administratif tambahan, melainkan sebagai bagian alami dari siklus pembelajaran harian yang

dilakukan secara reflektif dan berkelanjutan. Dengan demikian, temuan ini memberikan pijakan bahwa kebijakan dan pelatihan asesmen diagnostik di jenjang SD perlu dirancang secara berbeda dari jenjang pendidikan lainnya, dengan mempertimbangkan beban kerja guru, karakteristik perkembangan siswa, serta konteks sosial-budaya sekolah yang beragam.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa asesmen diagnostik merupakan fondasi utama dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi karena menyediakan informasi yang komprehensif mengenai karakteristik peserta didik sebagai dasar pengambilan keputusan pedagogis. Hasil sintesis terhadap 17 artikel empiris menunjukkan bahwa kesiapan belajar (*learning readiness*) merupakan komponen yang paling dominan digunakan dalam asesmen diagnostik, diikuti oleh profil belajar (*learning profile*) dan minat belajar (*student interest*). Informasi tersebut dimanfaatkan oleh guru untuk menentukan bentuk diferensiasi konten, proses, dan produk sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Meskipun demikian, implementasi pembelajaran berdiferensiasi masih menghadapi berbagai tantangan, terutama keterbatasan kompetensi guru dalam mengembangkan dan menginterpretasikan asesmen diagnostik, keterbatasan waktu, serta dukungan institusional yang belum optimal. Penelitian lanjutan sangat direkomendasikan untuk menguji efektivitas model asesmen diagnostik berbasis diferensiasi melalui desain eksperimen atau studi longitudinal di berbagai jenjang pendidikan, khususnya di sekolah dasar, guna memperoleh bukti empiris yang lebih kuat mengenai dampaknya terhadap hasil belajar, keterlibatan, dan perkembangan peserta didik secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, N., Hamka, M., Patongai, D. D. P. U. S., & Muhiddin, P. (2025). Study on the implementation of differentiated learning in the Kurikulum Merdeka for biology instruction at SMAN 1 Sendana. *Biology Teaching and Learning*, 8(1), 98–110. <https://doi.org/10.35580/btl.v8i2.74514>
- AM, M. A., Hadi, S., Istiyono, E., & Retnawati, H. (2023). Does differentiated instruction affect learning outcomes? Systematic review and meta-analysis. *Journal of Pedagogical Research*, 7(5), 1–17. <https://doi.org/10.33902/JPR.202322416>
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2025). *Panduan pembelajaran dan asesmen pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah* (Edisi revisi). Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia. <https://guru.kemendikdasmen.go.id/dokumen/P3J9R5eDYQ?parentCategory=Pengelolaan%20Pembelajaran>
- Compen, B., Verstegen, D., Maussen, I., Hülsmann, C., & Dolmans, D. (2024). Good practices for differentiated instruction in vocational education: The combined perspectives of educational researchers and teachers. *International Journal of Inclusive Education*, 28(6), 1017–1034. <https://doi.org/10.1080/13603116.2024.2305652>
- Fan, T., Song, J., & Guan, Z. (2021). Integrating diagnostic assessment into curriculum: a theoretical framework and teaching practices. *Language Testing in Asia*, 11(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s40468-020-00117-y>
- Fatiya, H., Djono, & Roemintoyo. (2026, May). Revisiting Differentiated Instruction In Inclusive Schools: A Systematic Review Of Teacher Practices, Challenges, And Instructional Supports. In *Proceeding International Conference on Islam and Education*

- (*ICONIE*) (Vol. 4, No. 1, pp. 403-416).
<https://proceeding.uingusdur.ac.id/index.php/iconie/en/article/view/3764>
- Febriani, H., Badeni, Kristiawan, M., Risdianto, E., & Efrizal, D. (2024). Actualization of differentiated learning approaches in English subjects in the Merdeka Curriculum paradigm at Central Bengkulu Senior High School. *Linguists: Journal of Linguistics and Language Teaching*, 10(2), 239–253. <https://doi.org/10.29300/ling.v10i2.5342>
- Firdaus, F., Syahrudin, S., Nawir, N., & Latang, L. (2025). A pedagogical critique of learning practices that ignore diagnostic assessment results for student learning types. *PIJED: Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 4(2), 214–224. <https://doi.org/10.59175/pijed.v4i2.787>
- Hidayat, D., & Nugraha, R. (2024). EFL teachers' understanding and practices of classroom-based diagnostic assessment in differentiated instruction. In *Differentiated Instruction, Equity, and Inclusion in Language Education* (pp. 181–218). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-6497-0.ch007>
- Hong, Q. N., Pluye, P., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M. P., Griffiths, F., Nicolau, B., O'Cathain, A., Rousseau, M. C., & Vedel, I. (2018). *Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), version 2018: User guide*. McGill University.
- Hu, L. (2024). Utilization of differentiated instruction in K-12 classrooms: a systematic literature review (2000–2022) L. Hu. *Asia Pacific Education Review*, 25(2), 507-525. <https://doi.org/10.1007/s12564-024-09931-y>
- Indrayani, N., & Sumarsono, B. (2026). Differentiated learning to improve student competencies. *Journal of Pedagogy and Education Science*, 5(1), 15–29. <https://doi.org/10.56741/IISTR.jpes.001177>
- Jannah, M., Maryani, I., & Santosa, A. B. (2025). Kesiapan guru sekolah dasar dalam implementasi asesmen diagnostik untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 10(1), 59–68. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v10i1.1467>
- Khotimah, A. N., Vianty, M., & Eryansyah. (2025). Implementation of differentiated learning by leading teachers. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(3), 493–499. <https://doi.org/10.23887/jipp.v9i3.87030>
- Kurnila, V. S., Juniati, D., & Lukito, A. (2025). Implementation, principles, and stages of differentiated instruction in mathematics learning: A systematic literature review. *TEM Journal*, 14(1), 727–740. <https://doi.org/10.18421/TEM141-65>
- Marlina, L., Dariyani, N., Rolipa, Sriyanti, I., Sudirman, & Meilinda. (2024, April). Differentiated Learning in SMA Negeri 3 Banyuasin III. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3052, No. 1, p. 020006). AIP Publishing LLC. <https://doi.org/10.1063/5.0201822>
- Nazilah, A. S. (2024). Diagnostic assessment in differentiated learning: Supporting learners' needs for improved learning achievement. *Research Journal on Teacher Professional Development*, 2(1), 28–40. <https://doi.org/10.21580/rjtpd.v2i1.20662>
- Nugraha, D. A., Sugiman, S., Arliani, E., Retnawati, H., & Setyaningrum, W. (2026). SIDIC: A Learning Analytics–Driven Digital Diagnostic System for Identifying Students' Mathematics Learning Profiles and Supporting Differentiated Instruction. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 13(1). <https://doi.org/10.21831/jrpm.v13i1.96887>

- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *bmj*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pozas, M., Letzel, V., Bost, N., & Reichertz, J. (2022, August). Confident, positive, but interested? Exploring the role of teachers' interest in their practice of differentiated instruction. In *Frontiers in Education* (Vol. 7, p. 964341). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.964341>
- Pozas, M., Letzel, V., Lindner, K. T., & Schwab, S. (2021, December). DI (differentiated instruction) does matter! The effects of DI on secondary school students' well-being, social inclusion and academic self-concept. In *Frontiers in Education* (Vol. 6, p. 729027). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.729027>
- Sari, D. N., Adira, H. F., Lestari, F. A., & Shaleh, S. (2026). Analisis Konsep Penyusunan Instrumen Penilaian Kognitif Diagnostik Yang Responsif Terhadap Perbedaan Kebutuhan Belajar Siswa Sd. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 12(1), 462-474. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v12i1.5686>
- Sari, E., Suryawati, E., & Mahadi, I. (2024). Diagnostic assessment to identify learning styles and critical thinking in independent learning. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(3), 860–873. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i3.35203>
- Siregar, M. N. H., Ramadhani, Y. R., Fadhillah, Y., & Pratama, Y. R. (2026). Design and Development of IdentifiKu: A Web-Based Diagnostic Model for Differentiated Learning. *Computer Science (CO-SCIENCE)*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.31294/co-science.v6i1.9762>
- Smale-Jacobse, A. E., Meijer, A., Helms-Lorenz, M., & Maulana, R. (2019). Differentiated instruction in secondary education: A systematic review of research evidence. *Frontiers in psychology*, 10, 2366. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02366>
- Stern, C., Jordan, Z., & McArthur, A. (2014). Developing the review question and inclusion criteria. *DAJN The American Journal of Nursing*, 114(4), 53-56. <https://doi.org/10.1097/01.naj.0000445689.67800.86>
- Suhendri, H., Sajiman, S. U., Wartini, N., Wintarsih, A., Kurniasih, E. N., Soleh, M. J., & Komaruddiyi, Y. B. (2026). Adaptive Learning in Mathematics: A Case Study of Seventh-Grade Students. *Jurnal Inovasi Matematika*, 8(1), 260-277. <https://doi.org/10.35438/inomatika.v8i1.592>
- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC medical research methodology*, 8(1), 45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
- Tomlinson, C. A. (2017). *How to differentiate instruction in academically diverse classrooms* (3rd ed.). ASCD.
- Tutughamiarso, M. O., & Triwiyanto, W. (2026). Non-Labeling Diagnostic Assessment from a Human Dignity Perspective: Implications for Students' Academic and Character Development. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran, dan Pembelajaran*, 12(1), 87-98. <https://doi.org/10.33394/jk.v12i1.19603>
- Zuhaery, M., Santosa, A. B., & Susatya, E. (2025). A framework for the systemic implementation of differentiated instruction: A case study from Madrasah Tsanawiyah Al Abror. *Qalamuna*, 17(2), 1825–1844. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v17i2.8132>