

The Use of AI, Canva, and Wayground in Diagnostic Assessment for Differentiated Learning in Elementary Schools: A Literature Review

Eziza Agustin^{1*)}, Sholehuddin²⁾

^{1,2)} Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Jakarta

Correspondence author : ezize.journey@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37012/jipmht.v10i1.3592>

Abstract

This study aims to analyze how AI (Artificial Intelligence), Canva, and Wayground (formerly known as Quizizz) are utilized in diagnostic assessment to support differentiated learning in elementary schools. Using a literature review method, ten relevant studies published between 2023 and 2026 were analyzed and compared to identify differences in research focus, methodology, and findings. These findings were then integrated with theories of assessment and differentiated learning to develop a new synthesis. The comparative analysis revealed that AI is primarily utilized by teachers to generate diverse cognitive diagnostic assessment items and to accelerate the analysis of students' learning difficulties. Canva is employed as a visual medium to identify students' interests and learning styles through non-cognitive creative products such as posters and infographics. Meanwhile, Wayground is used to administer gamified cognitive diagnostic quizzes with real-time data analytics, enabling differentiated student grouping on the same day. In conclusion, the integration of AI, Canva, and Wayground offers a promising strategy for enhancing the quality and responsiveness of diagnostic assessment as a foundation for differentiated learning in elementary schools.

Keywords: Artificial Intelligence, Canva, Wayground, Diagnostic Assessment, Differentiated Learning.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana AI (Artificial Intelligence), Canva, dan Wayground (sebelumnya dikenal sebagai Quizizz) dimanfaatkan dalam asesmen diagnostik untuk mendukung pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar. Dengan metode kajian literatur, sepuluh penelitian terdahulu yang relevan terbit tahun 2023-2026 dianalisis dan dibandingkan untuk mengidentifikasi perbedaan fokus, metode, dan temuan, kemudian dikombinasikan dengan teori asesmen dan pembelajaran berdiferensiasi untuk merumuskan sintesis baru. Hasil analisis komparatif menunjukkan bahwa AI dimanfaatkan guru terutama untuk menghasilkan variasi butir asesmen diagnostik kognitif serta mempercepat analisis pola kesulitan belajar siswa; Canva dimanfaatkan sebagai media visual untuk menjangkau minat dan gaya belajar siswa melalui produk kreatif non-kognitif seperti poster dan infografis; sementara Wayground dimanfaatkan untuk menjalankan kuis diagnostik kognitif bergamifikasi dengan analitik data secara real-time yang menjadi dasar pengelompokan berdiferensiasi pada hari yang sama. Kesimpulannya, integrasi AI, Canva, dan Wayground menawarkan strategi yang prospektif untuk memperkuat kualitas dan responsivitas asesmen diagnostik sebagai fondasi pembelajaran berdiferensiasi bagi siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Canva, Wayground, Asesmen Diagnostik, Pembelajaran Berdiferensiasi.

PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka menempatkan asesmen sebagai bagian yang menyatu dengan proses pembelajaran, di mana asesmen diagnostik menjadi pintu masuk utama yang menentukan arah pembelajaran berdiferensiasi. Melalui asesmen diagnostik, baik yang bersifat kognitif maupun non-kognitif, guru dapat memetakan kesiapan belajar, minat, profil belajar, serta kondisi psikologis peserta didik sebelum kegiatan belajar berlangsung. Pemetaan inilah yang menjadi dasar bagi guru untuk merancang diferensiasi konten, proses, maupun produk sesuai kebutuhan setiap individu, sesuai dengan teori pembelajaran berdiferensiasi yang dikemukakan Tomlinson (2000), yang menekankan bahwa pengajaran harus responsif terhadap kesiapan (readiness), minat (interest), dan profil belajar (learning profile) peserta didik. Tomlinson (2000) menganalogikan proses merancang pembelajaran berdiferensiasi seperti mengatur tombol equalizer pada pemutar musik, di mana guru terus-menerus menyesuaikan tingkat kesulitan, kecepatan, dan cara penyampaian materi agar sesuai dengan kondisi setiap peserta didik, bukan menyamaratakan seluruh kelas pada satu titik pengaturan yang sama. Prinsip ini diperkuat oleh Sintia (2022) dalam kajian literturnya terhadap tujuh belas artikel tentang pembelajaran berdiferensiasi, yang menyimpulkan bahwa mayoritas penelitian masih berfokus pada pengukuran hasil belajar, gaya belajar, dan minat siswa secara terpisah, sementara instrumen yang benar-benar mengintegrasikan seluruh aspek diferensiasi (konten, proses, produk, dan lingkungan belajar) masih jarang dikembangkan secara utuh.

Urgensi penelitian ini didasari oleh fenomena di lapangan di mana sebagian besar guru sekolah dasar masih menyusun instrumen asesmen diagnostik secara konvensional menggunakan lembar kerja cetak atau dokumen teks sederhana. Secara desain instruksional, format tersebut belum mampu mengakomodasi karakteristik kognitif, visual, dan interaktif peserta didik sekolah dasar yang berada pada fase operasional konkret. Di sisi lain, ketersediaan teknologi ramah pengguna seperti Artificial Intelligence (AI) generatif, Canva, dan Wayground sebenarnya sangat mudah diakses oleh pendidik secara gratis. Oleh karena itu, kesenjangan utama (research gap) dalam konteks ini bukan lagi terletak pada ketersediaan perangkat teknologi (technological availability), melainkan pada ketiadaan kerangka kerja operasional (operational framework) yang memandu pendidik untuk mengintegrasikan ketiga platform tersebut secara sekuensial dan komplementer dalam satu siklus asesmen diagnostik yang utuh. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian literatur mendalam guna menganalisis pemanfaatan AI, Canva, dan Wayground dalam asesmen diagnostik untuk pembelajaran berdiferensiasi di sekolah

dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (literature review) dengan pendekatan studi kepustakaan (library research). Peneliti tidak melakukan pengumpulan data primer langsung di lapangan, melainkan mengandalkan data sekunder yang bersumber dari artikel jurnal ilmiah bereputasi untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif mengenai variasi konteks penerapan ketiga teknologi tersebut.

Pencarian literatur dilakukan secara digital melalui basis data terpercaya seperti Google Scholar, SINTA, dan ResearchGate menggunakan kata kunci kombinasi seperti “Asesmen Diagnostik”, “Pembelajaran Berdiferensiasi”, “Artificial Intelligence dalam Pendidikan”, “Canva Pembelajaran”, dan “Quizizz Wayground Asesmen”. Dari hasil penelusuran, dipilih sepuluh artikel yang paling relevan dan sejalan dengan fokus judul penelitian ini, dengan kriteria inklusi: (1) diterbitkan pada rentang tahun 2023-2026, (2) membahas pemanfaatan AI, Canva, dan/atau Quizizz/Wayground secara langsung dalam konteks asesmen atau pembelajaran berdiferensiasi, (3) subjek penelitian berada pada jenjang sekolah dasar, dan (4) diterbitkan pada jurnal terakreditasi SINTA atau setara. Kriteria eksklusi diterapkan terhadap artikel yang hanya menyinggung salah satu teknologi secara sepintas tanpa data empiris, artikel pada jenjang pendidikan selain sekolah dasar tanpa relevansi langsung, serta artikel yang tidak dapat diakses secara terbuka (open access).

Analisis dilakukan dalam tiga tahap. Pertama, reduksi data melalui pembuatan matriks komparasi berisi fokus teknologi, metode, dan temuan utama masing-masing studi, sebagaimana disajikan pada Tabel 1. Kedua, analisis perbedaan (comparative analysis) untuk mengidentifikasi sejauh mana studi-studi tersebut saling melengkapi maupun memiliki kesenjangan/gap satu sama lain, baik dari sisi fokus teknologi, metode penelitian, maupun tahapan asesmen yang dicakup. Ketiga, sintesis teoretis, yaitu mengombinasikan pola dan kesenjangan yang ditemukan dengan teori pembelajaran berdiferensiasi Tomlinson (2000), teori perkembangan kognitif Piaget (dalam Nuryati & Darsinah, 2021), dan prinsip asesmen diagnostik Kurikulum Merdeka (Pusat Asesmen dan Pembelajaran Kemdikbudristek, 2021), untuk merumuskan temuan atau model baru yang belum secara eksplisit diusulkan pada literatur yang dikaji. Ketiga tahap analisis ini dilakukan secara berulang (iteratif), artinya peneliti kembali menelaah matriks komparasi setiap kali ditemukan pola baru pada tahap sintesis teoretis, sehingga hasil akhir benar-benar

merepresentasikan keterkaitan antara data empiris dan kerangka teoretis yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan metode penelitian berbasis studi literatur, peneliti menggunakan beberapa jurnal yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Hasil penelitian menggunakan studi literatur disajikan dalam sebuah tabel. Berikut adalah tabel matriks komparasi dari jurnal yang dianalisis.

Tabel 1. Matriks Sintesis Literatur Komparatif

No	Author & Tahun	Teknologi yang Diteliti	Hasil dan Temuan Utama	Relevansi
1	Azizah et al. (2024)	Modul Ajar Berbantuan Canva	Hasil uji validasi ahli materi mencapai 94,33% dan ahli media mencapai 97,73%. Efektif menciptakan lingkungan belajar yang peka terhadap kondisi psikologis (student well-being).	Memberikan referensi praktis mengenai pemanfaatan media Canva dalam mendesain bahan ajar digital berdiferensiasi di Sekolah Dasar.
2	Deviana et al. (2024)	Platform Evaluasi/Asesmen Diagnostik Digital Matematika	Menghasilkan instrumen pemetaan kognitif yang valid, reliabel, dan praktis untuk mengukur kesiapan belajar serta kompetensi logika numerasi siswa secara objektif.	Sebagai acuan utama dalam menyusun instrumen evaluasi awal yang adaptif guna mendukung ketepatan penentuan kelompok belajar.
3	Hanis & Wahyudin (2024)	Artificial Intelligence (AI / Chatbot / ChatGPT)	Mayoritas guru sekolah dasar merasa sangat terbantu secara instan dalam perumusan variasi indikator soal, bank instrumen, dan rubrik penilaian otomatis.	Relevan sebagai solusi digitalisasi administrasi guru untuk menghemat waktu pembuatan draf asesmen Kurikulum Merdeka.
4	Insani et al. (2023)	Instrumen Tes Pemetaan Klaster Siswa (Kognitif & Non-Kognitif)	Berhasil mengelompokkan siswa ke dalam 3 klaster utama secara akurat berdasarkan profil kesiapan belajar, minat individu, serta kecenderungan gaya belajar mereka.	Mendukung pemahaman integrasi aspek psikologis siswa (gaya belajar digital) sebelum intervensi pembelajaran dimulai.
5	Muhajir et al. (2026)	Teknologi AI Tingkat Lanjut (Deep Learning Assessment)	Mampu meningkatkan ketepatan analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), memangkas waktu koreksi administrasi hingga 48%, dan memberikan umpan balik personal.	Membuktikan efisiensi otomatisasi tingkat lanjut dalam melacak perkembangan berpikir kritis berbasis performa teknologi.

6	Ningrum et al. (2024)	Aplikasi Canva (Media Pembelajaran Visual Digital)	Efektif digunakan sebagai alat bantu visual terintegrasi untuk meningkatkan pemahaman konsep literasi dasar secara berkelanjutan serta memicu daya tarik membaca peserta didik.	Menjadi dasar teori pentingnya visualisasi media digital dalam membangun ekosistem budaya literasi digital di jenjang dasar.
7	Rumahorbo et al. (2026)	Platform Aplikasi Digiratio Assess (Berbasis Web/Wayground)	Menghasilkan platform evaluasi digital interaktif berbentuk aplikasi yang efektif merekam alur proses pemecahan masalah (problem solving) matematika, bukan sekadar skor akhir.	Memberikan contoh inovasi pengembangan aplikasi assessment tools khusus yang bersifat mandiri (standalone application).
8	Septianto (2024)	Sistem Pelacakan Hasil Asesmen Diagnostik Bahasa Indonesia	Melalui 4 tahapan (perencanaan hingga refleksi), pengolahan data awal secara sistemik berhasil memetakan variasi kemampuan membaca serta mengurai kesenjangan belajar (learning gap).	Menunjukkan peran penting analisis data profil awal siswa sebagai basis perencanaan diferensiasi proses dan konten.
9	Shaleha et al. (2024)	Platform Quizizz (Asesmen Gamifikasi Digital)	Meraih skor validasi materi 84% dan evaluasi 80%. Sangat efektif mereduksi kecemasan tes (test anxiety) siswa lewat mekanisme permainan (game-based assessment).	Menawarkan alternatif platform pihak ketiga (third-party platform) yang siap pakai untuk kuis diagnostik yang interaktif dan menyenangkan.
10	Ulfha et al. (2025)	Tinjauan Literatur Makro (Metode SLR) tentang Asesmen	Berdasarkan meta-analisis dokumen 5 tahun terakhir, asesmen diagnostik disimpulkan sebagai fondasi mutlak yang mengendalikan keberhasilan pemenuhan hak belajar anak.	Menyediakan peta jalan (roadmap) teoretis yang kuat mengenai dampak makro penerapan evaluasi diagnostik pada kurikulum kontemporer.

Berdasarkan hasil pemetaan dan analisis komparatif terhadap literatur yang relevan, integrasi teknologi digital dalam pelaksanaan asesmen diagnostik memberikan transformasi signifikan terhadap efektivitas pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar. Secara garis besar, aktivitas penanganan perbedaan karakteristik peserta didik sekolah dasar diuraikan melalui tiga pilar teknologi utama yang saling melengkapi dan mendukung satu sama lain.

Pemanfaatan AI sebagai Asesmen Pemetaan Kognitif

Pilar pertama dalam efisiensi asesmen diagnostik kognitif di sekolah dasar terletak pada pemanfaatan Artificial Intelligence (AI). Berdasarkan analisis terhadap studi Hanis & Wahyudin (2024), guru kelas sekolah dasar sering kali menghabiskan waktu yang sangat besar hanya untuk

merumuskan variasi butir instrumen soal secara manual. Kehadiran AI generatif (seperti ChatGPT atau Gemini) memangkas hambatan administratif ini secara signifikan dengan menghasilkan draf indikator soal, bank pertanyaan, hingga rubrik penilaian otomatis dalam hitungan menit.

Secara teoretis, kegunaan AI ini sangat relevan apabila dihubungkan dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget. Anak-anak pada fase operasional konkret di sekolah dasar memerlukan stimulus kognitif yang berjenjang (Nuryati & Darsinah, 2021). Dengan menggunakan petunjuk instruksi (prompt) yang tepat pada AI, guru dapat meminta sistem merancang soal dengan tingkat kesulitan berjenjang, mulai dari pemahaman dasar (Lower Order Thinking Skills / LOTS) hingga penalaran tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills / HOTS). Hal ini juga sejalan dengan temuan Ma'mun (2025) yang menegaskan bahwa AI berkontribusi masif terhadap personalisasi konten pembelajaran dan otomatisasi asesmen performa siswa.

Kemampuan AI dalam menyusun butir asesmen diagnostik juga dapat dikembangkan hingga ke level asesmen mendalam (deep learning assessment). Sebagaimana ditemukan dalam studi Muhajir et al. (2026), implementasi teknologi kecerdasan buatan tingkat lanjut mampu mendeteksi kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa, sekaligus memotong waktu pengerjaan beban kerja korektif guru hingga mencapai 48%. Hal ini membuktikan bahwa efisiensi yang ditawarkan AI tidak hanya meningkatkan produktivitas guru, tetapi juga meningkatkan presisi dalam melacak kemampuan berpikir kritis siswa secara digital.

Namun demikian, kajian literatur ini menemukan bahwa hasil dari AI tidak bisa langsung diterapkan mentah-mentah. Guru harus bertindak sebagai verifikator substansi dan validator utama. Hal ini krusial untuk memastikan bahwa materi soal yang dihasilkan tetap relevan secara kontekstual dengan karakteristik sosial budaya siswa SD setempat serta sesuai dengan target Capaian Pembelajaran (CP) Kurikulum Merdeka. AI berfungsi sebagai asisten cerdas penghasil draf awal, sedangkan keputusan pedagogis mutlak berada di tangan guru.

Pemanfaatan Canva dalam Menjaring Aspek Non-Kognitif

Pilar kedua adalah pemanfaatan platform desain grafis Canva untuk menjaring aspek non-kognitif, seperti minat, gaya belajar, dan kondisi psikologis siswa. Berdasarkan temuan Azizah et al. (2024), penggunaan media visual yang dirancang dengan Canva memperoleh validasi sangat tinggi (73%) dan terbukti efektif meningkatkan kesejahteraan psikologis belajar (student well-being).

Pada anak usia sekolah dasar, kuesioner tertulis konvensional yang panjang dan didominasi teks

sering kali memicu kejenuhan serta bias jawaban akibat anak kehilangan fokus. Canva mengatasi masalah ini dengan menyediakan templat visual yang komunikatif dan ramah anak. Guru dapat merancang lembar pemetaan minat berbasis gambar, ikon emosional untuk refleksi perasaan harian, maupun kartu digital interaktif. Ningrum et al. (2024) menguatkan argumen ini dengan menyatakan bahwa aspek visual yang menarik pada Canva secara signifikan mampu meningkatkan keterlibatan aktif (student engagement) siswa SD yang secara kognitif masih sangat bergantung pada representasi konkret.

Pasca-analisis asesmen, guru dapat menggunakan Canva untuk memvisualisasikan bahan ajar terdiferensiasi (seperti infografis langkah kerja atau komik pembelajaran) sesuai dengan kebutuhan klaster siswa yang telah dipetakan, guna memfasilitasi kebutuhan belajar visual mereka secara optimal.

Pemanfaatan Wayground dalam Eksekusi Gamifikasi dan Analitik Real-Time

Wayground bertindak sebagai platform hilir yang memfasilitasi jalannya asesmen kognitif secara dinamis, interaktif, dan berbasis digital di sekolah dasar. Melalui adaptasi sistem gamifikasi seperti papan peringkat (leaderboard), efek audio, dan personifikasi avatar evaluasi berkala yang semula dipandang menegangkan dapat ditransformasikan menjadi aktivitas instruksional yang menantang dan menyenangkan. Berdasarkan temuan Shaleha et al. (2024), asesmen diagnostik kognitif yang diintegrasikan ke dalam format gamifikasi digital terbukti sangat efektif mereduksi kecemasan menghadapi tes (test anxiety). Melalui elemen-elemen gim seperti papan peringkat (leaderboard), musik latar yang interaktif, perolehan koin, serta avatar kustom, siswa merasa seperti sedang bermain alih-alih sedang diuji.

Selain memberikan kenyamanan psikologis bagi siswa, keunggulan esensial dari Wayground terletak pada fitur analitik otomatis dan real-time. Segera setelah siswa menyelesaikan kuis diagnostik, sistem langsung menyajikan data statistik penguasaan materi per siswa, mengidentifikasi butir soal dengan miskonsepsi tertinggi, serta menyajikan tingkat ketuntasan kelas secara visual.

Temuan Rumahorbo et al. (2026) memperjelas bahwa aplikasi berbasis Wayground tidak hanya merekam skor akhir numerik, melainkan juga mampu melacak alur proses pemecahan masalah (problem solving) siswa secara digital. Kecepatan dan kedalaman data analitik real-time inilah yang menjadi kunci bagi guru untuk meminimalkan waktu tunggu (delay) antara pengumpulan data asesmen dengan penentuan tindakan pembelajaran selanjutnya.

Pemanfaatan AI, Canva, dan Wayground secara Terintegrasi dalam Satu Siklus Asesmen

Diagnostik

Berdasarkan uraian ketiga pilar sebelumnya, dapat diidentifikasi bahwa pemanfaatan AI, Canva, dan Wayground akan memberikan hasil optimal apabila diterapkan secara terintegrasi, bukan digunakan secara terpisah, dalam praktik asesmen diagnostik di sekolah dasar. Hal ini diperkuat oleh tinjauan literatur sistematis Ulfha et al. (2025), yang menyimpulkan bahwa asesmen diagnostik merupakan fondasi mutlak yang menentukan keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi dengan sebuah simpulan makro yang menegaskan pentingnya merancang satu siklus asesmen yang utuh. Ketiganya saling mengisi kekosongan fungsi yang tidak dapat dipenuhi oleh teknologi lainnya, sehingga membentuk satu siklus asesmen yang utuh: AI dimanfaatkan pada tahap penyusunan instrumen kognitif (Hanis & Wahyudin, 2024; Muhajir et al., 2026), Canva dimanfaatkan pada tahap penjaringan data non-kognitif (Azizah et al., 2024; Ningrum et al., 2024), dan Wayground dimanfaatkan pada tahap eksekusi serta analisis hasil (Shaleha et al., 2024; Rumahorbo et al., 2026).

Bentuk integrasi pertama terletak pada efisiensi waktu guru. Ketiga teknologi ini secara konsisten terbukti memangkas beban administratif yang selama ini menjadi hambatan utama pelaksanaan asesmen diagnostik secara manual yaitu AI mempercepat penyusunan butir soal, Canva mempercepat pembuatan instrumen visual non-kognitif, dan Wayground menghilangkan jeda waktu antara pengumpulan data dan interpretasi hasil melalui analitik otomatis. Dibandingkan dengan pendekatan konvensional yang diuraikan Septianto (2024), yang memerlukan empat tahapan terpisah dari perencanaan hingga refleksi untuk memetakan variasi kemampuan siswa, integrasi ketiga teknologi ini menawarkan efisiensi waktu yang jauh lebih signifikan karena seluruh tahapan dapat diselesaikan dalam hitungan menit hingga instan.

Bentuk integrasi kedua adalah pemetaan siswa secara multidimensi. AI menghasilkan data kognitif (penguasaan materi, pola kesulitan belajar), Canva menghasilkan data non-kognitif (minat, gaya belajar, kondisi psikologis), dan Wayground menyatukan keduanya dalam bentuk pelaksanaan asesmen yang sekaligus merekam proses berpikir siswa (problem solving), bukan hanya skor akhir. Temuan Insani et al. (2023) memperkuat argumen ini secara empiris, di mana instrumen tes pemetaan klaster yang menggabungkan aspek kognitif dan non-kognitif terbukti mampu mengelompokkan siswa ke dalam tiga klaster utama secara akurat berdasarkan kesiapan belajar, minat, dan gaya belajar mereka. Sejalan dengan itu, Deviana et al. (2024) menegaskan bahwa instrumen evaluasi digital yang dirancang secara adaptif turut berkontribusi terhadap ketepatan penentuan kelompok belajar, memperkuat argumen bahwa penggabungan data dari

berbagai sumber yang menjadi dasar bagi guru untuk merancang pembelajaran berdiferensiasi yang benar-benar sesuai kebutuhan individual siswa.

Bentuk integrasi ketiga adalah penciptaan pengalaman asesmen yang tidak menekan secara psikologis bagi siswa. Canva mengurangi kejenuhan dan bias jawaban melalui visualisasi yang ramah anak, sementara Wayground secara eksplisit terbukti mereduksi kecemasan menghadapi tes (test anxiety) melalui elemen gamifikasi. Kedua platform ini, meski bekerja pada tahap yang berbeda, sama-sama berorientasi pada kenyamanan psikologis siswa di kelas dasar selama proses asesmen berlangsung.

Bentuk integrasi terakhir, dan yang paling mendasar, adalah bahwa peran guru tetap menjadi penentu utama di setiap tahap. AI menghasilkan draf soal namun tetap memerlukan verifikasi guru agar kontekstual dengan Capaian Pembelajaran, Canva menyediakan templat namun guru yang menentukan indikator non-kognitif apa yang ingin dijangkau dan Wayground menyajikan data analitik namun guru yang memutuskan tindak lanjut pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan data tersebut. Dengan demikian, integrasi ketiga teknologi ini bukan terletak pada otomatisasi yang menggantikan peran guru, melainkan pada perluasan kapasitas guru untuk melaksanakan asesmen diagnostik yang lebih cepat, mendalam, dan berpusat pada kebutuhan siswa, tanpa menghilangkan esensi pengambilan keputusan pedagogis yang tetap berada di tangan guru.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan sintesis literatur terhadap sepuluh penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa AI, Canva, dan Wayground masing-masing menempati peran yang berbeda namun saling melengkapi dalam satu siklus asesmen diagnostik untuk pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar. AI terbukti efektif memangkas beban administratif guru dalam penyusunan instrumen kognitif berjenjang dari LOTS hingga HOTS, dengan catatan penting bahwa guru tetap berfungsi sebagai verifikator substansi agar hasilnya relevan secara kontekstual dan sesuai Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka. Canva berkontribusi dalam menjangkau aspek non-kognitif siswa (minat dan gaya belajar) melalui visualisasi yang komunikatif dan ramah anak, sehingga mengurangi kejenuhan yang biasa muncul pada instrumen asesmen konvensional berbasis teks. Wayground, sebagai muara pelaksanaan, menghadirkan pengalaman asesmen yang lebih nyaman secara psikologis melalui gamifikasi, sekaligus menyediakan data analitik secara real-time yang memungkinkan guru segera menindaklanjuti hasil asesmen tanpa

jeda waktu yang berarti.

Penelitian ini merumuskan sintesis baru dengan menunjukkan bahwa ketiga teknologi tersebut, apabila diterapkan secara terintegrasi dan sekuensial, saling mengisi empat bentuk keterkaitan: efisiensi waktu guru, pemetaan siswa secara multidimensi (kognitif dan non-kognitif sekaligus), penciptaan pengalaman asesmen yang lebih nyaman secara psikologis, serta penguatan peran guru sebagai pengambil keputusan pedagogis di setiap tahap. Sintesis ini mengisi kesenjangan kerangka kerja operasional (operational framework) yang telah diidentifikasi pada bagian Pendahuluan, sekaligus menawarkan panduan praktis bagi guru sekolah dasar dalam memanfaatkan ketiga teknologi tersebut secara terpadu.

Meskipun demikian, kajian ini terbatas pada sintesis literatur sekunder tanpa pengujian empiris langsung di lapangan, sehingga efektivitas integrasi ketiga teknologi ini masih memerlukan validasi lebih lanjut melalui penelitian tindakan kelas pada konteks sekolah dasar yang beragam. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji faktor-faktor pendukung implementasi, seperti kesiapan digital guru dan ketersediaan infrastruktur sekolah, agar model integrasi yang diusulkan dapat diterapkan secara lebih optimal dan merata.

DAFTAR REFRENSI

- Azizah, M. N., Maufur, & Basukiyatno. (2024). Pengembangan modul ajar berdiferensiasi berbantuan Canva dalam meningkatkan student well being di sekolah dasar. *Journal of Education Research*, 5(4), 6425–6437.
- Deviana, T., MN, F. R., Sulistyani, N., & Maulyda, M. A. (2024). Pengembangan instrumen assesmen diagnostik matematika untuk mendesain pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(4), 1269–1280. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i4.9773>
- Hanis, M., & Wahyudin, D. (2024). Pemanfaatan artificial intelligence (AI) dalam penyusunan asesmen pembelajaran bagi guru sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1199–1207 . <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2252>
- Insani, F., Nuroso, H., & Purnamasari, I. (2023). Analisis Hasil Asemen Diagnostik Sebagai Dasar Pelaksanaan Pembelajaran Berdiferensiasi Di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(2), 2955–2964. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1154>
- Ma'mun, E. (2025). Artificial intelligence in educational management: A systematic literature

- review on AI-based primary curriculum design. *Mimbar Sekolah Dasar*, 12(4), 773–795.
<https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v12i4.91614>
- Muhajir, Rismawati, Marlis, M. I., Faisal, S. F. R., Vaneza, Raldiastari, S., & Hakil, M. (2026). Pemanfaatan kecerdasan buatan AI dalam asesmen pembelajaran mendalam di SDIT Darul Fikri Makassar. *Jurnal PETISI*, 7(2), 226–236.
- Ningrum, S. K., Sakmal, J., & Dallion, E. (2024). Penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi Canva untuk mengembangkan budaya literasi digital siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1500–1511. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7432>
- Nuryati, N., & Darsinah, D. (2021). Implementasi teori perkembangan kognitif Jean Piaget dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*.
- Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kemdikbudristek. (2021). Panduan pembelajaran dan asesmen jenjang pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan menengah (PAUD, SD/MI, SMP/MTs, SMA/SMK/MA). Jakarta: Kemdikbudristek.
- Rumahorbo, D., Barus, L. K. B., Simangunsong, E., Purba, D. S. T. W., & Widyastuti, E. (2026). Pengembangan instrumen asesmen digital digiratio assess berbasis problem solving menggunakan wayground pada materi rasio dan proporsi di SMP. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 6(3). <https://doi.org/10.51878/cendekia.v6i3>
- Septianto, A. (2024). Analisis asesmen diagnostik sebagai dasar pembelajaran berdiferensiasi. *Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 11(1), 19–28. <https://doi.org/10.33603/dj.v11i1.9717>
- Shaleha, M., Hakim, M., & Hasbiyati, H. (2024). Pengembangan instrumen asesmen diagnostik kognitif berbantuan Quizizz pada materi sistem pernapasan manusia. *Jurnal Educazione: Jurnal Pendidikan, Pembelajaran, dan Bimbingan dan Konseling*, 12(1), 25–33.
- Sintia, W. A. (2022). Literature review: Pendekatan berdiferensiasi solusi pembelajaran dalam keberagaman. *Jurnal Pendidikan MIPA*.
- Tomlinson, C. A. (2000). Differentiation of instruction in the elementary grades. *ERIC Digest*, 1–7.
- Ulfha, M., Sumarni, W., & Isdaryanti, B. (2025). Asesmen diagnostik dalam pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar: Tinjauan literatur sistematis tahun (2021-2025). *CJPE: Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(3), 1115–1125.