TSAQOFAH
Jurnal Penelitian Guru Indonesia

p-ISSN: 2810-0395
e-ISSN: 2810-0042

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Semantic, Garuda, Google Scholar, Base, etc

https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v6i4.11288

TRANSFORMASI TES DIAGNOSTIK DALAM PENDIDIKAN: KONSEP, PENGEMBANGAN, DAN IMPLEMENTASINYA UNTUK MEWUJUDKAN PEMBELAJARAN ADAPTIF

Transformation of Diagnostic Testing in Education: Concepts, Development, and Its Implementation to Realize Adaptive Learning

Nuruddin & Ahmad Rasyid Ridho
Institut Islam Mamba'ul 'Ulum Surakarta
gusnursukses@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
May 31, 2026	Jun 28, 2026	Jul 10, 2026	Jul 15, 2026

Abstract

Diagnostic tests are a form of assessment that serves to identify students' initial abilities, misconceptions, learning difficulties, and needs before and during the learning process. The shift in the twenty-first-century educational paradigm toward differentiated and adaptive learning has further strengthened the strategic role of diagnostic tests in supporting effective, meaningful, and student-centered learning. This article aims to examine the concepts, characteristics, development principles, preparation stages, implementation, and challenges and opportunities associated with applying diagnostic tests in adaptive learning in the digital era. The study employed a library research method with a qualitative descriptive approach through an analysis of books, national and international journal articles, and relevant educational policy documents. The findings indicate that diagnostic tests function not only as tools for measuring initial abilities but have also developed into instruments for data-driven instructional decision-making. The integration of digital technology enables diagnostic tests to be administered automatically, adaptively, rapidly, and accurately, allowing teachers to design learning

Tsaqofah journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

strategies suited to students' characteristics and needs. The implementation of diagnostic tests also supports the application of the *Kurikulum Merdeka* through differentiated learning, formative assessment, and improvements in the quality of student-centered educational services. This study concludes that the effectiveness of diagnostic tests in adaptive learning largely depends on teachers' competence in designing instruments, interpreting assessment results, and using them as a basis for developing learning strategies. These findings strengthen the literature on educational assessment and emphasize the importance of developing teachers' competencies and utilizing digital technology to achieve high-quality adaptive learning.

Keywords: Diagnostic Tests; Diagnostic Assessment; Adaptive Learning; *Kurikulum Merdeka*; Educational Assessment

Abstrak: Tes diagnostik merupakan bentuk asesmen yang berfungsi untuk mengidentifikasi kemampuan awal, miskonsepsi, kesulitan belajar, dan kebutuhan peserta didik sebelum maupun selama proses pembelajaran. Perubahan paradigma pendidikan abad ke-21 yang berorientasi pada pembelajaran berdiferensiasi dan adaptif semakin memperkuat peran strategis tes diagnostik dalam mendukung pembelajaran yang efektif, bermakna, dan berpusat pada peserta didik. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji konsep, karakteristik, prinsip pengembangan, tahapan penyusunan, implementasi, serta tantangan dan peluang penerapan tes diagnostik dalam pembelajaran adaptif pada era digital. Penelitian menggunakan metode studi kepustakaan (*library research*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif melalui analisis terhadap buku, artikel jurnal nasional dan internasional, serta dokumen kebijakan pendidikan yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa tes diagnostik tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk mengukur kemampuan awal, tetapi juga berkembang menjadi instrumen pengambilan keputusan pembelajaran berbasis data (*data-driven instruction*). Integrasi teknologi digital memungkinkan tes diagnostik dilaksanakan secara otomatis, adaptif, cepat, dan akurat sehingga guru dapat merancang strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Implementasi tes diagnostik juga mendukung penerapan Kurikulum Merdeka melalui pembelajaran berdiferensiasi, asesmen formatif, dan peningkatan kualitas layanan pendidikan yang berpusat pada peserta didik. Kajian ini menyimpulkan bahwa efektivitas tes diagnostik dalam pembelajaran adaptif sangat bergantung pada kompetensi guru dalam merancang instrumen, menginterpretasikan hasil asesmen, dan menggunakannya sebagai dasar penyusunan strategi pembelajaran. Temuan ini memperkuat kajian asesmen pendidikan serta menegaskan pentingnya pengembangan kompetensi guru dan pemanfaatan teknologi digital untuk mewujudkan pembelajaran adaptif yang berkualitas.

Kata Kunci: Tes Diagnostik; Asesmen Diagnostik; Pembelajaran Adaptif; Kurikulum Merdeka; Asesmen Pendidikan

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi informasi, dan transformasi digital telah membawa perubahan signifikan terhadap sistem pendidikan di berbagai negara. Paradigma pembelajaran yang sebelumnya berorientasi pada guru (teacher centered learning) kini bergeser menuju pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student centered learning).

Pergeseran paradigma tersebut menuntut adanya sistem asesmen yang tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi hasil belajar, tetapi juga sebagai instrumen untuk memahami karakteristik, kebutuhan, dan potensi peserta didik sejak awal proses pembelajaran.

Dalam konteks tersebut, tes diagnostik menjadi salah satu bentuk asesmen yang memiliki posisi strategis. Tes diagnostik bertujuan mengidentifikasi kemampuan awal, tingkat penguasaan kompetensi, miskonsepsi, kesulitan belajar, gaya belajar, serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Informasi yang diperoleh dari tes diagnostik memungkinkan guru merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat sasaran sehingga setiap peserta didik memperoleh layanan pendidikan sesuai kebutuhannya.

Kebijakan Kurikulum Merdeka yang diterapkan di Indonesia semakin memperkuat pentingnya asesmen diagnostik. Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran berdiferensiasi, pembelajaran adaptif, serta asesmen formatif yang berorientasi pada perkembangan peserta didik. Dalam implementasinya, guru didorong untuk melakukan asesmen diagnostik pada awal pembelajaran guna mengetahui kondisi awal peserta didik sebelum menentukan strategi pembelajaran yang akan digunakan.

Namun demikian, implementasi tes diagnostik di lapangan masih menghadapi berbagai kendala. Sebagian guru masih memandang tes diagnostik sebatas pretest yang hanya mengukur kemampuan kognitif peserta didik. Padahal, asesmen diagnostik juga mencakup aspek nonkognitif seperti motivasi belajar, kesiapan belajar, kondisi psikologis, minat, dan lingkungan belajar peserta didik. Selain itu, keterbatasan kompetensi guru dalam menyusun instrumen diagnostik, menganalisis hasil asesmen, serta memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan pembelajaran masih menjadi tantangan utama.

Perkembangan teknologi digital sebenarnya membuka peluang besar dalam transformasi tes diagnostik. Berbagai platform pembelajaran digital memungkinkan pelaksanaan asesmen secara daring, otomatis, adaptif, dan real time. Teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), learning analytics, serta big data mulai dimanfaatkan untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar peserta didik secara lebih akurat. Transformasi ini menjadikan tes diagnostik tidak lagi sekadar alat evaluasi, melainkan bagian integral dari sistem pembelajaran adaptif yang berbasis data.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan tes diagnostik mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Guru dapat mengelompokkan peserta didik

berdasarkan tingkat kemampuan, memberikan intervensi yang tepat, mengurangi miskonsepsi, serta meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Dengan demikian, tes diagnostik menjadi salah satu instrumen penting dalam mewujudkan pendidikan yang inklusif, adaptif, dan berorientasi pada perkembangan individu peserta didik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif transformasi tes diagnostik dalam pendidikan, meliputi konsep dasar, karakteristik, tujuan, fungsi, pengembangan instrumen, implementasi dalam pembelajaran adaptif, tantangan penerapan, serta strategi pengembangannya pada era digital. Kajian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru, peneliti, pengembang kurikulum, dan pemangku kebijakan dalam mengoptimalkan pemanfaatan tes diagnostik sebagai bagian dari sistem asesmen pendidikan yang berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kepustakaan (library research). Pendekatan ini dipilih karena bertujuan mengkaji secara mendalam konsep, karakteristik, pengembangan, dan implementasi tes diagnostik dalam pendidikan berdasarkan berbagai sumber ilmiah yang relevan. Studi kepustakaan memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai perkembangan teori dan praktik tes diagnostik sebagai bagian dari transformasi sistem asesmen menuju pembelajaran adaptif.

Sumber data penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari artikel-artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi yang membahas asesmen diagnostik, pembelajaran adaptif, evaluasi pendidikan, asesmen formatif, serta implementasi Kurikulum Merdeka. Adapun data sekunder diperoleh dari buku-buku ilmiah, prosiding seminar, dokumen kebijakan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia, panduan implementasi Kurikulum Merdeka, serta berbagai literatur yang memiliki keterkaitan dengan pengembangan instrumen asesmen pendidikan.

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik dokumentasi, yaitu mengidentifikasi, menginventarisasi, membaca secara kritis, mengklasifikasikan, dan mencatat berbagai informasi penting dari sumber-sumber pustaka yang relevan. Literatur yang digunakan dipilih berdasarkan beberapa kriteria, yaitu: (1) memiliki relevansi dengan fokus penelitian; (2) berasal dari sumber yang kredibel; (3) mengandung konsep atau hasil penelitian empiris

mengenai tes diagnostik dan pembelajaran adaptif; serta (4) diutamakan terbit dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir agar sesuai dengan perkembangan kebijakan pendidikan dan teknologi pembelajaran.

Analisis data menggunakan model analisis interaktif yang meliputi empat tahapan, yaitu pengumpulan data (data collection), reduksi data (data reduction), penyajian data (data display), dan penarikan kesimpulan (conclusion drawing and verification). Pada tahap pengumpulan data, peneliti menghimpun berbagai referensi yang berkaitan dengan tema penelitian. Selanjutnya dilakukan reduksi data dengan memilih informasi yang relevan, mengelompokkan berdasarkan tema, serta menghilangkan data yang tidak berkaitan dengan fokus kajian. Tahap penyajian data dilakukan secara deskriptif-analitis dengan mengorganisasi hasil kajian ke dalam beberapa subtema, meliputi konsep dasar tes diagnostik, prinsip pengembangan instrumen, implementasi dalam pembelajaran adaptif, pemanfaatan teknologi digital, serta tantangan penerapannya. Tahap terakhir berupa penarikan kesimpulan dilakukan melalui proses sintesis terhadap berbagai temuan sehingga diperoleh pemahaman yang utuh mengenai transformasi tes diagnostik dalam pendidikan.

Untuk menjaga keabsahan data, penelitian menerapkan triangulasi sumber, yaitu membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai referensi ilmiah, baik buku, artikel jurnal, maupun dokumen kebijakan pendidikan. Selain itu, peneliti melakukan telaah kritis terhadap kesesuaian konsep antarreferensi sehingga interpretasi yang dihasilkan memiliki tingkat validitas akademik yang tinggi. Teknik ini juga bertujuan meminimalkan subjektivitas peneliti dalam menyusun sintesis hasil kajian.

Melalui metode studi kepustakaan ini, penelitian diharapkan mampu menghasilkan gambaran konseptual yang komprehensif mengenai transformasi tes diagnostik dalam pendidikan, sekaligus memberikan rekomendasi bagi guru, pengembang kurikulum, dan pemangku kebijakan dalam mengoptimalkan implementasi asesmen diagnostik untuk mewujudkan pembelajaran adaptif yang efektif, inklusif, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hakikat Tes Diagnostik dalam Pendidikan

Tes diagnostik merupakan salah satu bentuk asesmen yang dirancang untuk memperoleh informasi mengenai kemampuan awal, tingkat penguasaan kompetensi, miskonsepsi, kesulitan belajar, serta kebutuhan peserta didik sebelum maupun selama proses pembelajaran berlangsung. Berbeda dengan tes sumatif yang berorientasi pada penilaian hasil akhir pembelajaran, tes diagnostik berfungsi sebagai alat identifikasi untuk membantu guru menentukan strategi pembelajaran yang paling sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Dalam paradigma pendidikan modern, asesmen tidak lagi dipandang sekadar sebagai alat untuk mengukur capaian belajar, tetapi juga sebagai bagian integral dari proses pembelajaran. Oleh karena itu, tes diagnostik menjadi instrumen penting dalam menghasilkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student-centered learning). Melalui hasil tes diagnostik, guru dapat mengetahui tingkat kesiapan belajar, kesenjangan kompetensi, serta hambatan belajar yang dialami peserta didik sehingga intervensi pembelajaran dapat dilakukan secara tepat sasaran.

Pada implementasi Kurikulum Merdeka, asesmen diagnostik menjadi langkah awal dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi. Guru tidak lagi memberikan perlakuan yang sama kepada seluruh peserta didik, tetapi menyesuaikan materi, metode, media, serta bentuk evaluasi berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan belajar masing-masing peserta didik.

Transformasi Konsep Tes Diagnostik di Era Digital

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah paradigma pelaksanaan tes diagnostik. Jika sebelumnya asesmen diagnostik dilakukan secara konvensional melalui tes tertulis di kelas, saat ini pelaksanaannya telah berkembang menjadi asesmen berbasis teknologi digital yang lebih cepat, efisien, dan akurat.

Transformasi tersebut ditandai oleh beberapa perubahan utama, yaitu:

- Instrumen tes kini dapat dikembangkan menggunakan berbagai platform digital sehingga memudahkan guru dalam mendistribusikan soal, mengumpulkan respons, dan memperoleh hasil secara otomatis.

- Hasil tes diagnostik dapat dianalisis menggunakan aplikasi atau sistem manajemen pembelajaran (Learning Management System/LMS) yang mampu menyajikan profil

kemampuan peserta didik secara lebih rinci. Analisis ini membantu guru mengidentifikasi kompetensi yang telah dikuasai maupun yang masih memerlukan penguatan.

• Learning analytics memungkinkan guru memantau perkembangan belajar peserta didik melalui data yang dihasilkan selama proses pembelajaran. Data tersebut menjadi dasar dalam menentukan bentuk intervensi yang sesuai.

• Perkembangan teknologi memungkinkan pelaksanaan asesmen adaptif, yaitu sistem yang secara otomatis menyesuaikan tingkat kesulitan soal berdasarkan jawaban peserta didik. Dengan demikian, hasil asesmen menjadi lebih akurat dalam menggambarkan kemampuan individu.

Transformasi ini menunjukkan bahwa tes diagnostik telah berkembang dari sekadar alat identifikasi kemampuan awal menjadi sistem asesmen berbasis data yang mendukung pengambilan keputusan pembelajaran secara lebih objektif.

Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik

Keberhasilan implementasi tes diagnostik sangat dipengaruhi oleh kualitas instrumen yang digunakan. Instrumen yang baik harus memenuhi prinsip validitas, reliabilitas, objektivitas, praktikalitas, dan kemanfaatan sehingga mampu menghasilkan informasi yang akurat mengenai kondisi peserta didik.

Pengembangan instrumen tes diagnostik dilakukan melalui beberapa tahapan berikut.

a. Analisis Kompetensi

Tahap pertama adalah mengidentifikasi capaian pembelajaran atau kompetensi yang akan diukur. Kompetensi tersebut harus mengacu pada kurikulum yang berlaku sehingga hasil asesmen relevan dengan tujuan pembelajaran.

b. Identifikasi Indikator

Setiap kompetensi dijabarkan menjadi indikator yang lebih spesifik sebagai dasar penyusunan butir soal. Indikator harus menggambarkan kemampuan yang benar-benar ingin diidentifikasi.

c. Penyusunan Kisi-kisi

Kisi-kisi berfungsi sebagai pedoman dalam menyusun instrumen agar seluruh indikator kompetensi terwakili secara proporsional.

d. Penyusunan Butir Soal

Soal diagnostik tidak hanya mengukur jawaban benar atau salah, tetapi juga dirancang untuk mengungkap pola berpikir, kesalahan konsep, dan penyebab kesulitan belajar peserta didik.

e. Validasi Instrumen

Instrumen yang telah disusun perlu melalui proses validasi oleh ahli materi maupun ahli evaluasi pendidikan agar memiliki validitas isi yang baik.

f. Uji Coba dan Analisis Butir

Instrumen selanjutnya diuji kepada kelompok peserta didik untuk mengetahui tingkat kesukaran, daya pembeda, efektivitas pengecoh, serta reliabilitas tes.

g. Revisi Instrumen

Hasil analisis digunakan sebagai dasar penyempurnaan instrumen sebelum diterapkan dalam proses pembelajaran.

Tahapan tersebut memastikan bahwa tes diagnostik mampu menghasilkan informasi yang valid sebagai dasar pengambilan keputusan pembelajaran.

Implementasi Tes Diagnostik dalam Pembelajaran Adaptif

Pembelajaran adaptif merupakan pendekatan yang menyesuaikan proses belajar dengan karakteristik, kebutuhan, kemampuan, dan kecepatan belajar setiap peserta didik. Dalam konteks ini, tes diagnostik berfungsi sebagai sumber data utama untuk menentukan strategi pembelajaran.

Implementasi tes diagnostik dilakukan melalui beberapa tahapan.

Pertama, guru melaksanakan asesmen diagnostik sebelum memulai pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Kedua, hasil asesmen dianalisis sehingga peserta didik dapat dikelompokkan berdasarkan tingkat penguasaan kompetensi. Ketiga, guru menyusun strategi pembelajaran yang berbeda sesuai kebutuhan masing-masing kelompok. Peserta didik yang telah menguasai kompetensi memperoleh kegiatan pengayaan, sedangkan peserta didik yang masih mengalami kesulitan memperoleh pembelajaran remedial.

Selanjutnya, selama proses pembelajaran guru terus melakukan asesmen formatif untuk memantau perkembangan belajar peserta didik. Hasil asesmen formatif dibandingkan dengan hasil tes diagnostik sehingga guru dapat mengevaluasi efektivitas strategi pembelajaran yang telah diterapkan.

Melalui mekanisme tersebut, pembelajaran menjadi lebih fleksibel, personal, dan berorientasi pada perkembangan individu.

Manfaat Tes Diagnostik bagi Guru dan Peserta Didik

Implementasi tes diagnostik memberikan berbagai manfaat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Bagi guru, tes diagnostik membantu:

- mengidentifikasi kemampuan awal peserta didik;
- menemukan miskonsepsi sebelum pembelajaran berlangsung;
- menentukan model pembelajaran yang tepat;
- menyusun pembelajaran berdiferensiasi;
- merancang program remedial dan pengayaan;
- meningkatkan efektivitas asesmen formatif.

Bagi peserta didik, tes diagnostik memberikan manfaat berupa:

- memperoleh layanan belajar sesuai kebutuhan;
- mengurangi kesulitan belajar;
- meningkatkan motivasi belajar;
- memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna;
- meningkatkan hasil belajar secara berkelanjutan.

Dengan demikian, tes diagnostik tidak hanya meningkatkan kualitas proses pembelajaran, tetapi juga mendukung pencapaian hasil belajar yang optimal.

Tantangan Implementasi Tes Diagnostik

Meskipun memiliki berbagai keunggulan, implementasi tes diagnostik masih menghadapi sejumlah tantangan.

Pertama, kompetensi guru dalam menyusun instrumen diagnostik masih beragam. Sebagian guru belum memiliki kemampuan yang memadai dalam mengembangkan soal yang mampu mengidentifikasi miskonsepsi peserta didik.

Kedua, keterbatasan waktu pembelajaran sering kali menyebabkan guru lebih fokus pada penyampaian materi daripada pelaksanaan asesmen diagnostik secara komprehensif.

Ketiga, pemanfaatan hasil asesmen belum optimal. Tidak sedikit guru yang hanya melaksanakan tes diagnostik sebagai formalitas tanpa menggunakannya sebagai dasar penyusunan strategi pembelajaran.

Keempat, keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa daerah masih menjadi kendala dalam penerapan asesmen digital.

Kelima, jumlah peserta didik yang besar menyebabkan analisis hasil asesmen membutuhkan waktu yang cukup panjang apabila masih dilakukan secara manual.

Strategi Optimalisasi Transformasi Tes Diagnostik

Untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut, diperlukan strategi yang sistematis.

Pertama, peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan pengembangan instrumen asesmen diagnostik dan analisis hasil belajar.

Kedua, pemanfaatan platform digital seperti Learning Management System (LMS), Google Forms, Quizizz, Microsoft Forms, Moodle, maupun aplikasi asesmen lainnya untuk mempermudah pelaksanaan tes diagnostik.

Ketiga, integrasi hasil asesmen diagnostik ke dalam perencanaan pembelajaran sehingga setiap keputusan pembelajaran didasarkan pada data nyata mengenai kemampuan peserta didik.

Keempat, pengembangan bank soal diagnostik yang terstandar sesuai capaian pembelajaran sehingga guru memiliki referensi yang berkualitas.

Kelima, penguatan budaya asesmen berbasis data (data-driven instruction) di sekolah melalui kolaborasi antara guru, kepala sekolah, pengawas, dan komunitas belajar.

Selain itu, pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), learning analytics, dan sistem adaptive testing menjadi peluang besar dalam meningkatkan efektivitas asesmen diagnostik di masa depan. Teknologi tersebut memungkinkan identifikasi kesulitan belajar secara lebih cepat, akurat, dan personal sehingga mendukung terwujudnya pembelajaran yang adaptif, inklusif, dan berpusat pada peserta didik.

Implikasi terhadap Pengembangan Pendidikan

Transformasi tes diagnostik memberikan implikasi yang luas terhadap pengembangan sistem pendidikan. Guru dituntut tidak hanya mampu melaksanakan asesmen, tetapi juga menginterpretasikan hasilnya untuk merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pada tingkat sekolah, data hasil tes diagnostik dapat dimanfaatkan sebagai dasar penyusunan program peningkatan mutu, perencanaan layanan remedial, pengembangan program pengayaan, serta evaluasi efektivitas kurikulum.

Bagi pembuat kebijakan, implementasi tes diagnostik yang terintegrasi dengan teknologi digital membuka peluang untuk membangun sistem pendidikan berbasis data. Informasi mengenai capaian belajar, kesulitan peserta didik, dan kebutuhan pembelajaran dapat dihimpun secara sistematis sehingga menjadi dasar dalam merumuskan kebijakan peningkatan mutu pendidikan yang lebih tepat sasaran. Dengan demikian, transformasi tes diagnostik tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di kelas, tetapi juga menjadi bagian penting dalam pengembangan tata kelola pendidikan yang adaptif, efektif, dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Transformasi tes diagnostik dalam pendidikan menunjukkan bahwa asesmen tidak lagi berfungsi semata-mata sebagai alat untuk mengukur kemampuan awal peserta didik, tetapi telah berkembang menjadi instrumen strategis dalam mendukung pembelajaran yang adaptif, berdiferensiasi, dan berpusat pada peserta didik. Melalui tes diagnostik, guru dapat mengidentifikasi tingkat penguasaan kompetensi, miskonsepsi, kesulitan belajar, kesiapan belajar, serta kebutuhan individual peserta didik sehingga proses pembelajaran dapat dirancang secara lebih efektif dan tepat sasaran.

Hasil kajian menunjukkan bahwa pengembangan tes diagnostik harus dilakukan secara sistematis melalui analisis kompetensi, penyusunan indikator, pengembangan kisi-kisi, penulisan butir soal, validasi ahli, uji coba, analisis kualitas instrumen, hingga revisi berdasarkan hasil evaluasi. Instrumen yang memenuhi prinsip validitas, reliabilitas, objektivitas, dan praktikalitas akan menghasilkan informasi yang akurat sebagai dasar pengambilan keputusan pembelajaran.

Implementasi tes diagnostik memiliki peran penting dalam mendukung pembelajaran adaptif, terutama pada penerapan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi dan asesmen formatif. Data hasil tes diagnostik memungkinkan guru mengelompokkan peserta didik berdasarkan kebutuhan belajarnya, menyusun program remedial maupun pengayaan, serta memilih strategi, metode, media, dan sumber belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Perkembangan teknologi digital turut mempercepat transformasi tes diagnostik melalui pemanfaatan platform asesmen daring, learning management system (LMS), learning analytics, serta kecerdasan buatan (Artificial Intelligence). Pemanfaatan teknologi tersebut memungkinkan proses asesmen berlangsung lebih cepat, efisien, objektif, dan berbasis data sehingga mendukung pengambilan keputusan pembelajaran secara berkelanjutan.

Meskipun demikian, implementasi tes diagnostik masih menghadapi berbagai tantangan, antara lain keterbatasan kompetensi guru dalam menyusun instrumen diagnostik, rendahnya pemanfaatan hasil asesmen sebagai dasar perencanaan pembelajaran, keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa satuan pendidikan, serta tingginya beban administrasi guru. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kompetensi guru melalui pelatihan berkelanjutan, pengembangan bank soal diagnostik yang terstandar, optimalisasi penggunaan teknologi digital, serta penguatan budaya pembelajaran berbasis data di lingkungan sekolah.

Secara keseluruhan, transformasi tes diagnostik merupakan salah satu inovasi penting dalam sistem asesmen pendidikan yang mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Ke depan, pengembangan tes diagnostik berbasis teknologi digital dan kecerdasan buatan diharapkan semakin memperkuat terwujudnya sistem pendidikan yang adaptif, inklusif, efektif, serta mampu menjawab tantangan pendidikan abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5*(1), 7–74. https://doi.org/10.1080/0969595980050102

Brookhart, S. M. (2017). *How to give effective feedback to your students* (2nd ed.). ASCD. https://www.ascd.org/books/how-to-give-effective-feedback-to-your-students-2nd-edition

Brown, H. D., & Abeywickrama, P. (2019). *Language assessment: Principles and classroom practices* (3rd ed.). Pearson. https://www.longmanhomeusa.com/catalog/products/language-assessment-principles-and-classroom-practices/

Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2019). *How to design and evaluate research in education* (10th ed.). McGraw-Hill Education. https://www.mheducation.com/highered/product/how-to-design-and-evaluate-research-in-education-fraenkel.html

Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203181522

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah (SD/MI, SMP/MTs, SMA/SMK/MA)*. https://repositori.kemdikbud.go.id/24921/

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022a). *Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka*.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022b). *Panduan Asesmen Diagnosis Kognitif dan Nonkognitif*.

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia. (2024). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen*. https://bgtkkalteng.kemendikdasmen.go.id/peraturan-juknis/panduan-pembelajaran-dan-asesmen-tahun-2024

Miller, M. D., Linn, R. L., & Gronlund, N. E. (2009). *Measurement and assessment in teaching* (10th ed.). Pearson.

Brookhart, S. M., & Nitko, A. J. (2018). *Educational assessment of students* (8th ed.). Pearson. https://www.pearson.com/en-au/subject-catalog/p/educational-assessment-of-students/P200000000835/9780134807072

OECD. (2019). *PISA 2018 results (Volume I): What students know and can do*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/5f07c754-en

OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/53f23881-en

Pellegrino, J. W. (2014). Assessment as a positive influence on 21st century teaching and learning: A systems approach to progress. *Psicología Educativa, 20*(2), 65–77. https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.11.002

Popham, W. J. (2018). *Classroom assessment: What teachers need to know* (8th ed.). Pearson.

Prasetyo, Z. K., & Widodo, A. (2021). Asesmen Diagnostik sebagai Dasar Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Pendidikan Indonesia, 10*(3), 512–523.

Purwanto, N. (2017). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. PT Remaja Rosdakarya.

Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*. Parama Publishing.

Retnawati, H. (2021). Pengembangan Instrumen Asesmen Pendidikan pada Era Digital. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, 25*(2), 123–138.

Stiggins, R. J. (2005). From formative assessment to assessment for learning: A path to success in standards-based schools. *Phi Delta Kappan, 87*(4), 324–328. https://doi.org/10.1177/003172170508700414

Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Sukardi. (2021). *Evaluasi Pendidikan: Prinsip dan Operasionalnya*. Bumi Aksara.

Suwarto. (2018). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.

Tomlinson, C. A. (2017). *How to differentiate instruction in academically diverse classrooms* (3rd ed.). ASCD. https://www.ascd.org/books/how-to-differentiate-instruction-in-academically-diverse-classrooms-3rd-edition

Uno, H. B., & Koni, S. (2020). *Assessment Pembelajaran*. Bumi Aksara.

Widoyoko, E. P. (2018). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Pelajar.

Wiliam, D. (2017). *Embedded formative assessment* (2nd ed.). Solution Tree Press. https://www.solutiontree.com/embedded-formative-assessment-second-ed.html

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications. https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/case-study-research-and-applications/book250150

Zainul, A., & Nasution, N. (2019). *Penilaian Hasil Belajar*. Universitas Terbuka.