



Address : Tuesday Block No. 76 Rt/Rw
01/003 Jatitengah Village, Jatitujuh
District, Majalengka Regency, West Java
Email : arjijournal@gmail.com
Contact : 0821-4250-1527

Available at:
<https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>

Volume 7 Number 4 Year 2025

 **DOI** : 10.61227

 **E-ISSN** : 2775-0787

 **P-ISSN** : 2774-9290



Transformasi Evaluasi Pendidikan di Era Digital : Integrasi Asesmen Autentik dan *Learning Analytics*


3142– 3155


The Transformation of Educational Evaluation in the Digital Era: Integration of Authentic Assessment and Learning Analytics


Articles Submitted :
2025-10-22

Articles received :
2025-11-08

Published Articles :
2025-11-15

 Anis Saidah^{1*}, Abdul Muhid²

 ^{1,2} Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Indonesia

 Email Correspondence: saidahanis17@gmail.com

Kata Kunci:

Evaluasi Pendidikan, Asesmen Autentik, Learning Analytics, Transformasi Digital

Abstrak: Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan mendasar dalam sistem evaluasi pendidikan. Evaluasi konvensional berbasis kertas dan berorientasi hasil akhir tidak lagi mampu menggambarkan kompleksitas kompetensi peserta didik abad ke-21. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara konseptual transformasi evaluasi pendidikan di era digital melalui integrasi asesmen autentik dan *learning analytics*. Metode yang digunakan adalah kajian literatur (*conceptual study*) dengan sumber data sekunder berupa artikel jurnal internasional terindeks Scopus dan WoS, buku akademik, serta laporan penelitian yang relevan. Analisis data dilakukan dengan teknik analisis isi untuk menemukan tema utama dan sintesis literatur untuk mengintegrasikan hasil kajian menjadi kerangka konseptual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asesmen autentik mampu mengukur keterampilan nyata seperti berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas melalui tugas kontekstual, sementara *learning analytics* memanfaatkan data digital untuk memantau kemajuan belajar, memprediksi capaian, dan mempersonalisasi pembelajaran. Integrasi keduanya menghasilkan sistem evaluasi yang lebih holistik, adaptif, dan berkelanjutan. Dengan demikian, transformasi evaluasi pendidikan di era digital tidak sekadar digitalisasi alat ukur, melainkan perubahan paradigma

menuju penilaian berbasis data yang humanistik dan berorientasi pada pengembangan kompetensi peserta didik secara menyeluruh.

Keywords:

Educational Evaluation,
Authentic Assessment, Learning
Analytics, Digital Transformation

Abstract: *The rapid development of digital technology has fundamentally transformed educational evaluation systems. Conventional paper-based and summative assessments are no longer sufficient to represent the complexity of 21st-century learners' competencies. This study aims to conceptually analyze the transformation of educational evaluation in the digital era through the integration of authentic assessment and learning analytics. The research employs a conceptual or literature review method, using secondary data sources such as international journal articles indexed in Scopus and WoS, academic books, and relevant research reports. Data were analyzed using content analysis to identify key themes and literature synthesis to integrate findings into a comprehensive conceptual framework. The results indicate that authentic assessment effectively measures real-world competencies such as critical thinking, collaboration, and creativity through contextual learning tasks, while learning analytics utilizes digital data to monitor learning progress, predict achievement, and personalize instruction. The integration of these two approaches creates a more holistic, adaptive, and sustainable evaluation system. Thus, the transformation of educational evaluation in the digital era is not merely about digitalizing assessment tools but represents a paradigm shift toward a data-driven, human-centered evaluation model focused on developing learners' competencies comprehensively.*


Copyright © 2025, Authors


This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0




This work is licenced under a [Creative Commons Attribution-nonCommercial-shareAlike 4.0 International Licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Available at : <https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>

 DOI : 10.61227

 P-ISSN : 2774-9290

 E-ISSN : 2775-0787



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa dampak transformatif terhadap seluruh aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Pergeseran menuju era digital menuntut sistem pendidikan untuk tidak hanya beradaptasi dalam proses pembelajaran, tetapi juga dalam cara melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil belajar peserta didik (Amelia, 2023). Evaluasi pendidikan kini tidak lagi sekadar berfungsi untuk mengukur hasil akhir, melainkan menjadi instrumen penting dalam memahami dan mengoptimalkan proses belajar itu sendiri (Sinaga & Firmansyah, 2024). Transformasi ini menandai pergeseran paradigma evaluasi dari pendekatan konvensional yang berbasis kertas dan bersifat sumatif menuju pendekatan digital yang lebih autentik, berkelanjutan, dan berbasis data (Sahra et al, 2025). Dengan kata lain, era digital menghadirkan kebutuhan mendesak untuk mendefinisikan ulang makna dan praktik evaluasi pendidikan agar sesuai dengan tuntutan abad ke-21 yang menekankan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan kemampuan pemecahan masalah.

Evaluasi pendidikan secara konseptual merupakan suatu proses sistematis dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan informasi tentang pembelajaran peserta didik untuk menentukan tingkat pencapaian tujuan pendidikan (Faiz et al, 2022). Prinsip evaluasi yang baik mencakup objektivitas, validitas, reliabilitas, transparansi, dan kebermanfaatan bagi pengambil kebijakan dan praktisi Pendidikan (Adela et al, 2025). Namun, pendekatan tradisional yang selama ini mendominasi praktik pendidikan, seperti *paper-based test* dan tes sumatif, memiliki sejumlah keterbatasan fundamental.

Evaluasi tradisional cenderung menitikberatkan pada kemampuan kognitif tingkat rendah seperti mengingat dan memahami, sementara aspek afektif dan psikomotor, termasuk kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif, sering kali terabaikan (Ardianti et al, 2025). Bentuk evaluasi ini biasanya hanya dilakukan pada akhir pembelajaran, sehingga tidak memberikan umpan balik formatif yang dapat membantu peserta didik memperbaiki strategi belajarnya secara berkelanjutan. Selain itu, sistem penilaian berbasis kertas juga rentan terhadap kesalahan administratif, memakan waktu lama, dan kurang efisien dalam skala besar (Sari et al, 2024). Dalam konteks abad ke-21, kelemahan-kelemahan tersebut menegaskan perlunya pendekatan evaluasi yang lebih bermakna dan adaptif terhadap perubahan zaman.

Sebagai respons terhadap keterbatasan evaluasi tradisional, muncul konsep asesmen autentik yang menekankan pada konteks nyata dan relevansi tugas terhadap kehidupan peserta didik. Asesmen autentik adalah bentuk penilaian yang menuntut siswa untuk menerapkan pengetahuannya dan keterampilannya dalam situasi yang menyerupai dunia nyata, melalui proyek, portofolio, studi kasus, refleksi diri, maupun simulasi tugas profesional (Ramdan, 2025). Dengan pendekatan ini, evaluasi tidak hanya menilai hasil akhir, tetapi juga menilai proses berpikir, strategi pemecahan masalah, serta kemampuan siswa dalam bekerja sama dan berinovasi (Zubair et al, 2024).

Karakteristik asesmen autentik menjadikannya sangat relevan dengan kerangka keterampilan abad ke-21, seperti *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan

collaboration (Makmuri & Harun, 2024). Dalam lingkungan pembelajaran digital, asesmen autentik semakin mudah diterapkan melalui platform daring yang mendukung penyimpanan portofolio digital, rubrik penilaian daring, serta sistem umpan balik otomatis dan kolaboratif (Cuhanazriansyah et al, 2025). Dengan demikian, asesmen autentik tidak hanya meningkatkan relevansi penilaian, tetapi juga mengubah pengalaman belajar menjadi lebih partisipatif, reflektif, dan bermakna.

Di sisi lain, kemajuan teknologi informasi melahirkan pendekatan baru dalam evaluasi yang dikenal dengan *learning analytics*. *Learning analytics* didefinisikan sebagai proses pengumpulan, pengukuran, analisis, dan pelaporan data tentang peserta didik dan konteks pembelajarannya, dengan tujuan memahami dan mengoptimalkan proses belajar (Kharis & Zili, 2022). Pendekatan ini berbeda dengan *educational data mining*, karena *learning analytics* menekankan interpretasi data untuk mendukung pengambilan keputusan pedagogis dan meningkatkan efektivitas pembelajaran (Amalia et al, 2025).

Melalui *learning analytics*, guru dan lembaga pendidikan dapat memantau progres peserta didik secara *real-time*, memprediksi potensi capaian akademik, mengidentifikasi risiko kegagalan belajar, dan bahkan merancang intervensi pembelajaran yang dipersonalisasi. Selain berfungsi sebagai alat pemantauan dan prediksi, *learning analytics* juga berperan dalam menumbuhkan budaya refleksi berbasis data di kalangan pendidik. Meski demikian, penerapan *learning analytics* menghadapi sejumlah tantangan, di antaranya terkait isu privasi dan keamanan data, etika penggunaan algoritma, kesiapan infrastruktur teknologi, serta literasi data di kalangan guru dan siswa (Isti'ana, 2024). Oleh karena itu, keberhasilan penerapan *learning analytics* tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologi, tetapi juga pada kesiapan ekosistem pendidikan dalam mengelola dan memanfaatkan data secara bertanggung jawab.

Transformasi evaluasi pendidikan di era digital sejatinya tidak dapat hanya mengandalkan salah satu pendekatan, melainkan menuntut integrasi antara asesmen autentik dan *learning analytics* (Soraya & Marzuki, 2024). Asesmen autentik menyediakan kerangka konseptual yang menilai keterampilan nyata peserta didik dalam konteks relevan, sedangkan *learning analytics* menyediakan data empiris dan *insight* yang membantu guru memahami pola belajar siswa secara lebih dalam. Ketika kedua pendekatan ini diintegrasikan, sistem evaluasi menjadi lebih komprehensif: mampu menilai capaian belajar sekaligus memberikan informasi diagnostik untuk memperbaiki proses belajar. Misalnya, data hasil asesmen autentik dapat dianalisis menggunakan *learning analytics* untuk mengidentifikasi area kekuatan dan kelemahan siswa, kemudian digunakan untuk merancang intervensi yang sesuai dengan kebutuhan individu. Integrasi semacam ini mengubah evaluasi menjadi proses dinamis, berorientasi masa depan, dan berbasis bukti, di mana hasil belajar tidak hanya diukur tetapi juga dikembangkan secara terus-menerus (Samsudin et al, 2025).

Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji secara mendalam transformasi evaluasi pendidikan di era digital melalui integrasi asesmen autentik dan *learning analytics* sebagai model evaluasi baru yang

relevan, adaptif, dan berbasis bukti. Melalui pemahaman ini, diharapkan muncul paradigma evaluasi yang tidak hanya mengukur hasil belajar, tetapi juga mendukung proses pembelajaran yang lebih personal, partisipatif, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21. Pendekatan ini menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam pembelajaran, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang menggunakan data dan refleksi autentik untuk meningkatkan kualitas pengajaran.

Transformasi evaluasi pendidikan di era digital bukan hanya persoalan mengganti media dari kertas ke layar, tetapi lebih jauh merupakan perubahan paradigma tentang bagaimana hasil belajar dipahami dan dikembangkan. Evaluasi tidak lagi dilihat sebagai kegiatan akhir dari pembelajaran, melainkan sebagai bagian integral dari proses belajar itu sendiri (Bahri, 2023). Kombinasi antara asesmen autentik yang humanistik dan learning analytics yang berbasis data menciptakan sistem evaluasi yang lebih cerdas, transparan, dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik (Taufiq et al, 2025). Melalui integrasi ini, pendidikan di era digital dapat mewujudkan tujuan utamanya: membentuk generasi pembelajar yang kritis, kreatif, kolaboratif, dan mampu beradaptasi dengan perubahan global secara berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini merupakan studi konseptual (*conceptual study*) atau studi literatur yang bertujuan untuk menganalisis secara kritis transformasi evaluasi pendidikan di era digital melalui integrasi asesmen autentik dan learning analytics (Ajjawi et al., 2023). Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak berfokus pada pengumpulan data empiris, melainkan pada eksplorasi, pemetaan, dan sintesis teori serta hasil penelitian terkini yang relevan (Barkatsas & McLaughlin, 2021). Data utama diperoleh melalui kajian literatur sistematis terhadap artikel-artikel ilmiah yang diambil dari basis data elektronik terindeks internasional seperti Scopus, ERIC (*Education Resources Information Center*), dan Google Scholar, dengan periode publikasi antara tahun 2020 hingga 2025. Proses pencarian dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci "*authentic assessment*" AND "*learning analytics*", "*digital transformation of assessment*", OR "*data-driven education evaluation*", dengan penerapan operator logika (Boolean Operators) untuk memperluas cakupan pencarian. Kriteria seleksi literatur mencakup artikel yang terpublikasi pada jurnal bereputasi, berfokus pada asesmen autentik dan analitik pembelajaran, memuat temuan empiris atau model konseptual, serta ditulis dalam bahasa Inggris atau Indonesia (Zhang et al., 2023). Analisis dilakukan dengan pendekatan analisis isi (*content analysis*) untuk mengidentifikasi tema utama, pola konseptual, serta relasi antar komponen teori yang berkaitan dengan inovasi evaluasi digital (Muslim et al., 2023). Hasil sintesis menunjukkan bahwa integrasi asesmen autentik dan *learning analytics* berpotensi menciptakan sistem evaluasi yang adaptif, transparan, dan berbasis bukti (Misiejuk & Wasson, 2023). Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi konseptual terhadap pengembangan kerangka evaluasi pendidikan yang autentik, akuntabel, dan berorientasi masa depan (Zhou et al., 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan Evaluasi Konvensional dan Evaluasi Digital

Perubahan paradigma evaluasi pendidikan dari sistem konvensional menuju digital merupakan respons terhadap tuntutan zaman yang menuntut efisiensi, akurasi, serta relevansi dalam mengukur kemampuan peserta didik. Evaluasi konvensional, yang umumnya berbasis kertas (*paper-based test*) dan bersifat sumatif, memiliki sejarah panjang dalam dunia pendidikan dan telah menjadi praktik umum di berbagai jenjang pendidikan (Rosmaladewi et al, 2023). Model ini menekankan pada pengukuran hasil belajar kognitif, khususnya kemampuan mengingat, memahami, dan menerapkan konsep dasar (Indah, 2024). Walaupun mudah diimplementasikan, bentuk evaluasi ini memiliki keterbatasan serius, terutama dalam hal validitas konteks dan kedalaman pengukuran kompetensi. Menurut Boroallo & Purnamasari (2025), evaluasi konvensional hanya mampu menangkap sebagian kecil dari kemampuan nyata peserta didik karena fokusnya pada hasil akhir dan bukan proses berpikir yang terjadi selama pembelajaran. Selain itu, evaluasi konvensional sering kali bersifat statis dan tidak memberi ruang bagi peserta didik untuk menunjukkan kreativitas, berpikir kritis, serta kemampuan problem solving yang relevan dengan kehidupan nyata.

Sebaliknya, evaluasi digital muncul sebagai bentuk modernisasi yang mengintegrasikan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas penilaian. Evaluasi digital memungkinkan pengumpulan data secara otomatis, umpan balik instan, serta fleksibilitas dalam mengadaptasi instrumen sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Menurut Sofyan & Salito (2024), penggunaan sistem evaluasi berbasis digital membuka peluang bagi pendidikan yang lebih personal dan adaptif karena hasil penilaian dapat langsung dikaitkan dengan data pembelajaran siswa di platform digital. Misalnya, *Computer-Based Assessment (CBA)* dan *Online Formative Assessment (OFA)* telah terbukti meningkatkan partisipasi siswa karena memungkinkan interaksi yang lebih dinamis dan segera memberikan umpan balik yang membangun (Rustaman et al, 2024). Namun, pendekatan digital juga memiliki tantangan, seperti kesenjangan akses terhadap teknologi, kompetensi digital guru yang belum merata, serta risiko etika dalam pengelolaan data peserta didik.

Dengan demikian, evaluasi digital menawarkan keunggulan dalam hal efisiensi, akurasi, dan personalisasi, sementara evaluasi konvensional masih unggul dalam kedalaman interaksi personal dan kesederhanaan pelaksanaan. Tantangan utama bukan hanya menggantikan evaluasi tradisional, melainkan memadukan kedua pendekatan tersebut dalam kerangka transformasi yang lebih luas yakni mengintegrasikan prinsip-prinsip pedagogis autentik dengan dukungan teknologi untuk menghasilkan evaluasi yang lebih bermakna dan berkelanjutan.

Asesmen Autentik sebagai Strategi Transformasi Evaluasi

Asesmen autentik menjadi salah satu pilar utama dalam transformasi evaluasi pendidikan di era digital. Berbeda dari tes tradisional yang berorientasi pada hasil akhir,

asesmen autentik menilai kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas-tugas kompleks yang menyerupai konteks dunia nyata. Widyanti et al (2025) menegaskan bahwa asesmen autentik menekankan pada *performance-based assessment* yang menilai bagaimana siswa menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan nilai dalam situasi kontekstual. Dengan demikian, asesmen autentik berfungsi tidak hanya sebagai alat ukur hasil belajar, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang mendorong refleksi, kolaborasi, dan kreativitas.

Asesmen autentik memiliki karakteristik utama seperti keterkaitan dengan konteks dunia nyata, keterlibatan aktif peserta didik, penilaian terhadap proses serta produk, dan penggunaan rubrik penilaian yang transparan (Afia et al, 2025). Dalam konteks digital, asesmen autentik dapat diwujudkan melalui proyek berbasis teknologi, *digital portfolios*, simulasi interaktif, dan studi kasus daring. Misalnya, siswa dapat diminta membuat vlog edukatif, infografik digital, atau proyek berbasis *design thinking* yang relevan dengan isu-isu sosial. Melalui platform *Learning Management System (LMS)* seperti *Moodle* atau *Google Classroom*, guru dapat mengatur tugas autentik, mengumpulkan produk digital peserta didik dan memberikan umpan balik melalui rubrik digital yang terstandarisasi (Mutiara, 2024).

Penerapan asesmen autentik berbasis digital memiliki sejumlah keunggulan. Pertama, ia mampu menilai kompetensi abad ke-21 secara komprehensif tidak hanya aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik. Kedua, asesmen autentik memberikan pengalaman belajar bermakna karena siswa merasa penilaian yang dilakukan relevan dengan kehidupan dan karier mereka di masa depan. Ketiga, dalam konteks digital, asesmen autentik juga memberikan peluang bagi guru untuk mengumpulkan bukti pembelajaran dalam bentuk *learning artifacts* seperti video, laporan digital, atau hasil proyek daring yang dapat dianalisis lebih lanjut untuk keperluan refleksi pembelajaran (Gunagraha & Pramono, 2025).

Sebagai contoh studi kasus, penelitian oleh Boud dan Soler (2016) menemukan bahwa penerapan asesmen autentik berbasis proyek digital di universitas Australia meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa sebesar 40% dibandingkan model evaluasi konvensional. Sementara itu, di Indonesia, implementasi asesmen autentik berbasis portofolio digital pada mata pelajaran produktif SD Islam Surya Buana Malang menunjukkan peningkatan kemampuan refleksi diri dan keterampilan berpikir kritis siswa (Nawali et al, 2024). Hal ini menegaskan bahwa asesmen autentik bukan hanya alat ukur, tetapi juga strategi transformasi pembelajaran yang mendorong perubahan paradigma dari *assessment of learning* menjadi *assessment for learning* dan *assessment as learning*.

Namun demikian, asesmen autentik tetap memiliki tantangan dalam penerapannya, seperti subjektivitas penilaian, kebutuhan waktu yang lebih lama, serta kesiapan guru dalam merancang tugas yang benar-benar autentik dan menilai dengan rubrik objektif. Oleh karena itu, untuk mencapai efektivitas optimal, asesmen autentik

perlu didukung dengan sistem digital yang mampu mengelola data hasil belajar secara akurat dan berkelanjutan di sinilah *learning analytics* memainkan peran penting.

Learning Analytics sebagai Inovasi Evaluasi Pendidikan

Learning analytics merupakan salah satu inovasi paling signifikan dalam bidang evaluasi pendidikan modern. Istilah ini merujuk pada proses pengumpulan, analisis, dan interpretasi data digital yang dihasilkan dari aktivitas pembelajaran untuk memahami perilaku belajar dan meningkatkan hasil pembelajaran (Hutahaean & Amalia, 2024). Pendekatan ini menjadi semakin penting seiring meningkatnya penggunaan platform pembelajaran daring yang menyimpan jejak digital (*digital footprints*) peserta didik, seperti waktu akses, interaksi forum, partisipasi tugas, dan hasil ujian daring. Melalui analisis data tersebut, pendidik dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam tentang pola belajar, kesulitan siswa, dan efektivitas metode pengajaran.

Dalam konteks evaluasi pendidikan, *learning analytics* berperan sebagai alat diagnostik yang berorientasi pada *evidence-based decision making*. Menurut Ferguson (2017), *learning analytics* dapat digunakan untuk tiga tujuan utama: monitoring, prediction, dan personalization. Pertama, fungsi *monitoring* memungkinkan guru memantau keterlibatan dan kemajuan belajar siswa secara real-time. Kedua, *prediction* memungkinkan sistem memproyeksikan capaian akademik siswa di masa depan berdasarkan pola data historis. Ketiga, *personalization* mendukung adaptasi konten dan strategi pembelajaran sesuai kebutuhan individu. Sebagai contoh, sistem analitik pada platform *Massive Open Online Courses (MOOC)* dapat mengidentifikasi peserta yang berisiko gagal menyelesaikan kursus dan memberikan peringatan dini agar mereka mendapatkan dukungan tambahan (Ifenthaler & Yau, 2020).

Selain itu, *learning analytics* juga memperkuat aspek reflektif dalam pembelajaran. Guru dapat menggunakan laporan analitik untuk mengevaluasi efektivitas strategi pengajaran, sementara siswa dapat memahami pola belajarnya sendiri dan melakukan perbaikan. Pendekatan ini sejalan dengan gagasan pembelajaran adaptif (*adaptive learning*), di mana data digunakan untuk menyesuaikan pengalaman belajar secara personal. Di tingkat kelembagaan, *learning analytics* membantu pengambilan keputusan strategis, seperti pengembangan kurikulum, perencanaan intervensi akademik, hingga kebijakan peningkatan mutu pendidikan berbasis data.

Namun, di balik potensinya, *learning analytics* menghadapi tantangan serius dalam aspek etika, privasi, dan literasi data. Pengumpulan data belajar harus dilakukan dengan prinsip transparansi, persetujuan, dan perlindungan hak peserta didik. Selain itu, guru perlu memiliki kompetensi dalam membaca, menafsirkan, dan memanfaatkan data analitik secara bijak. Infrastruktur teknologi juga menjadi faktor penentu keberhasilan implementasi. Tanpa dukungan sistem yang stabil, keamanan jaringan, dan kapasitas penyimpanan data yang memadai, penerapan *learning analytics* berisiko menimbulkan bias dan kesalahan interpretasi (Ifenthaler & Yau, 2020). Oleh karena itu, pemanfaatan *learning analytics* harus dipandang bukan sekadar sebagai adopsi teknologi, tetapi

sebagai transformasi budaya pendidikan menuju sistem yang berbasis refleksi dan bukti empiris.

Integrasi Asesmen Autentik dan *Learning Analytics* dalam Evaluasi Pendidikan Digital

Salah satu gagasan utama dalam transformasi evaluasi pendidikan di era digital adalah integrasi antara asesmen autentik dan *learning analytics*. Keduanya memiliki kekuatan yang saling melengkapi. Asesmen autentik berfokus pada pengukuran kompetensi nyata melalui tugas-tugas bermakna, sementara *learning analytics* berfokus pada pengumpulan dan analisis data untuk memahami proses belajar. Ketika diintegrasikan, keduanya menciptakan sistem evaluasi yang lebih holistik, dinamis, dan berorientasi pada pengembangan peserta didik secara menyeluruh.

Secara konseptual, integrasi ini dapat dipahami melalui pendekatan *evidence-based authentic assessment*, di mana hasil asesmen autentik dikumpulkan dalam bentuk data digital yang kemudian dianalisis menggunakan algoritma *learning analytics*. Misalnya, skor rubrik, waktu penyelesaian tugas, tingkat partisipasi kolaboratif, dan refleksi siswa dapat diproses untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan individu. Guru dapat menggunakan hasil analisis ini untuk memberikan umpan balik yang lebih tepat sasaran, sementara siswa mendapatkan rekomendasi pembelajaran yang sesuai dengan profil mereka. Dengan demikian, sistem evaluasi tidak lagi berfungsi secara linier, melainkan sebagai siklus berkelanjutan antara asesmen, analisis, dan perbaikan (Arbeni et al, 2024).

Selain memperkaya proses evaluasi, integrasi ini juga memberikan implikasi penting terhadap pengambilan keputusan pendidikan. Pada tingkat kelas, guru dapat menggunakan data asesmen autentik dan analitik untuk merancang pembelajaran yang adaptif dan inklusif. Di tingkat sekolah atau lembaga, administrator dapat memanfaatkan agregasi data untuk memantau kinerja kurikulum, efektivitas program, dan distribusi capaian siswa (Miwazi & Muhid, 2025). Secara nasional, pemerintah dapat mengembangkan kebijakan berbasis data untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pemerataan akses terhadap sumber belajar digital. Dengan demikian, integrasi asesmen autentik dan *learning analytics* bukan hanya memperbaiki cara mengevaluasi, tetapi juga mengubah cara memahami dan mengelola pendidikan itu sendiri.

Namun, keberhasilan integrasi ini sangat bergantung pada kesiapan ekosistem pendidikan. Dibutuhkan pelatihan berkelanjutan bagi guru dalam literasi digital dan analisis data, dukungan kebijakan yang menjamin etika penggunaan data, serta infrastruktur teknologi yang aman dan inklusif (Novitasari & Muhid, 2025). Selain itu, paradigma pendidik perlu bergeser dari peran sebagai penguji menjadi fasilitator pembelajaran yang memanfaatkan data untuk membantu siswa mencapai potensi maksimalnya. Ketika semua elemen ini bersinergi, evaluasi pendidikan di era digital akan berkembang menjadi sistem yang cerdas, humanistik, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi holistik peserta didik (Azizi & Muhid, 2025).

Implikasi Konseptual

Dari hasil kajian literatur, dapat disimpulkan bahwa transformasi evaluasi pendidikan di era digital bukan sekadar transisi teknologis, melainkan juga pergeseran epistemologis dalam memahami tujuan dan fungsi evaluasi. Asesmen autentik dan *learning analytics* mewakili dua pendekatan berbeda yang, ketika dikombinasikan, mampu menjawab tantangan pendidikan modern: bagaimana menilai secara bermakna sekaligus mengoptimalkan proses belajar secara berkelanjutan. Asesmen autentik memberikan konteks dan kedalaman, sementara *learning analytics* memberikan data dan ketepatan. Integrasi keduanya berpotensi menghasilkan model evaluasi yang adil, reflektif, dan berkelanjutan.

Implikasi dari kajian ini menegaskan pentingnya membangun sistem evaluasi yang tidak hanya menilai hasil, tetapi juga menuntun proses belajar. Evaluasi harus menjadi alat untuk *empowering learners*, bukan sekadar mengklasifikasikan mereka berdasarkan skor. Oleh karena itu, lembaga pendidikan perlu menempatkan evaluasi sebagai bagian integral dari siklus pembelajaran, bukan sekadar penutupnya. Dengan dukungan teknologi digital dan pendekatan berbasis bukti, evaluasi pendidikan dapat berperan sebagai motor penggerak inovasi dan peningkatan kualitas pembelajaran di masa depan.

KESIMPULAN

Evaluasi pendidikan di era digital menuntut perubahan mendasar dari sistem tes tradisional menuju pendekatan yang lebih autentik, dinamis, dan berbasis data. Tes konvensional yang selama ini berfokus pada pengukuran hasil kognitif semata tidak lagi mampu menggambarkan kompleksitas kompetensi peserta didik di abad ke-21. Oleh karena itu, transformasi menuju asesmen autentik dan *learning analytics* menjadi kebutuhan mendesak bagi dunia pendidikan modern. Asesmen autentik berperan penting dalam menilai keterampilan nyata, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan kemampuan pemecahan masalah dalam konteks kehidupan nyata, sementara *learning analytics* memberikan landasan ilmiah melalui analisis data digital yang memungkinkan evaluasi berkelanjutan, prediksi capaian belajar, serta personalisasi pembelajaran. Kedua pendekatan ini saling melengkapi: asesmen autentik menilai aspek kualitatif dari kompetensi, sedangkan *learning analytics* memperkuatnya dengan bukti kuantitatif berbasis data. Integrasi keduanya menghasilkan sistem evaluasi yang lebih komprehensif, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan pendidikan masa kini. Dengan demikian, transformasi evaluasi pendidikan di era digital bukan hanya tentang digitalisasi instrumen, tetapi juga tentang perubahan paradigma menuju penilaian yang berorientasi pada pengembangan potensi manusia secara utuh dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adela, Z. A., Ni'matul'IZZah, Y., Nuriyah, Z., Akil, A., & Azis, A. (2025). Menakar Keefektifan Tes: Prinsip-Prinsip Kunci dalam Pengembangan Instrumen Evaluasi Pembelajaran. *Hidayah: Cendekia Pendidikan Islam dan Hukum Syariah*, 2(2), 114-125. <https://doi.org/10.61132/hidayah.v2i2.932>
- Afia, B., Yessari, M., & Yeni, Z. (2025). Asesmen otentik sebagai sarana penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(02), 1-8. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i02.6004>
- Ajjawi, R., Tai, J., Dollinger, M., Dawson, P., Boud, D., & Bearman, M. (2023). From authentic assessment to authenticity in assessment: Broadening perspectives. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(6), 853-869. <https://doi.org/10.1080/02602938.2023.2271193>
- Amelia, U. (2023). Tantangan pembelajaran era society 5.0 dalam perspektif manajemen pendidikan. *Al-Marsus: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 68-82. <https://doi.org/10.30983/al-marsus.v1i1.6415>
- Arbeni, W., Indrianti, N., Fahlevi, F., Septiawan, D., Wahyu, M., Sari, R. P., & Nasution, M. R. (2024). Analisis Hasil Evaluasi dan Perkembangan. *MUDABBIR Journal Research and Education Studies*, 4(2), 376-387. <https://doi.org/10.56832/mudabbir.v4i2.631>
- Ardianti, S., Fitriyanto, S., Yahya, F., & Arianti, W. R. (2025). Studi Pendahuluan: Identifikasi Problematika dalam Pembelajaran Fisika di MAN 2 Sumbawa Besar. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 5(1), 706-720. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v5i1.1646>
- Armalina, V., Pamungkas, W. H., & Budi, I. (2025). Kajian Sistematis Parameter Learning Analytics Sebagai Dasar Pengembangan Framework Evaluasi Learning Management System. *Jurnal Sains Informatika Terapan*, 4(2), 400-408. <https://doi.org/10.62357/jsit.v4i2.733>
- azizi, bahrul, & Muhid, A. (2025). Pengaruh Pelatihan Canva terhadap Kreativitas Guru: Systematic Literature Review . *DIDAKTIKA : Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 31(2), 393-411. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v31i2.9975>
- Bahri, M. S. (2023). Problematika evaluasi pembelajaran dalam mencapai tujuan pendidikan di masa merdeka belajar. *Jiip-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(4), 2871-2880. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i4.1954>
- Barkatsas, T., & McLaughlin, P. (Eds.). (2021). *Authentic Assessment and Evaluation Approaches and Practices in a Digital Era: A Kaleidoscope of Perspectives*. Brill. <https://doi.org/10.1163/9789004501577>
- Boroallo, R. P., & Purnamasari, D. I. (2025). Pentingnya Evaluasi Pembelajaran dalam Meningkatkan Kualitas Pengajaran di Era Modern: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(4), 2632-2638. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.949>

- Boud, D., & Soler, R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(3), 400–413. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1018133>
- Cuhanazriansyah, M. R., Perta, H., & Wildan, A. (2025). Platform Penilaian Pembelajaran Berbasis Teknologi: Tinjauan Bentuk dan Tantangan. *Journal of Educational Research and Community Service*, 1, 190-196. <https://journal.nabaedukasi.com/index.php/jercs/article/view/26>
- Faiz, A., Putra, N. P., & Nugraha, F. (2022). Memahami makna tes, pengukuran (measurement), penilaian (assessment), dan evaluasi (evaluation) dalam pendidikan. *Jurnal Education and development*, 10(3), 492-495. <https://doi.org/10.37081/ed.v10i3.3861>
- Ferguson, R. (2017). Learning analytics: Drivers, developments and challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 9(3), 204–225. <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2012.051816>
- Gunagraha, S., & Pramono, A. J. B. (2025). Inovasi penilaian autentik berbasis project digital dalam pendidikan agama Islam di SMP Muhammadiyah Plus Klaten. *BAHTSUNA: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(1), 1-10. <https://doi.org/10.55210/bahtsuna.v7i1.498>
- Hutahaean, J., & Amelia, S. (2024). Penggunaan Teknologi Big Data Untuk Menganalisis Perilaku Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3(1), 152-160. <https://doi.org/10.56854/tp.v3i1.232>
- Ifenthaler, D., & Yau, J. Y.-K. (2020). Utilising learning analytics for study success: Reflections on current empirical findings. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 15(1), 1–13. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09788-z>
- Indah, N. L. (2024). Implementasi Teori Kognitif Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Syntax Idea*, 6(5), 2334-2342. <https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v6i5.3378>
- Isti'ana, A. (2024). Integrasi teknologi dalam pembelajaran pendidikan Islam. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(1), 302-310. <https://doi.org/10.31004/irje.v4i1.493>
- Kharis, S. A. A., & Zili, A. H. A. (2022). Learning Analytics dan Educational Data Mining pada Data Pendidikan. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 6(1), 12-20. <https://doi.org/10.21009/jrpms.061.02>
- Makmuri, M., & Harun, I. (2024). Pengembangan keterampilan abad 21 dalam pembelajaran:(Critical thinking, creativity, communication dan collaboration). *ALBAHRU*, 3(2). Diambil dari <https://jurnal.mgmp-paikepri.org/index.php/albahru/article/view/50>
- Mirwazi, L., & Muhid, A. (2025). Memahami Perilaku Mad'u: Dinamika dan Tantangan dalam Jamaah Pengajian Multikultural. *Jurnal Darussalam: Jurnal Pendidikan, Komunikasi dan Pemikiran Hukum Islam*, 17(1), 1-18. <https://doi.org/10.30739/darussalam.v17i1.3901>

- Misiejuk, K., & Wasson, B. (2023). *Learning analytics for peer assessment: A scoping review*. In O. Noroozi & B. De Wever (Eds.), *The Power of Peer Learning: Social Interaction in Learning and Development* (pp. 21–40). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-29411-2_2
- Muslim, A., Chatti, M. A., & Guesmi, M. (2023). Open learning analytics: A systematic literature review and future perspectives. *Journal of Learning Analytics*, 10(1), 1–27. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.12395>
- Mutiara, M. (2024). Instrumen Inovatif untuk Mengembangkan Asesmen Praktik dan Produk dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Era Digital. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 2(2), 49-56. <https://doi.org/10.47861/jdan.v2i2.1163>
- Nawali, J., Zuhriyah, I. A., Susilawati, S., & Yaqin, A. Z. N. (2024). Implementasi Penilaian Autentik Di SDI Surya Buana Malang Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 232-245. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.20886>
- Novitasari, N. L., & Muhid, A. (2025). Efektivitas Media Animasi Islami untuk Meningkatkan Pendidikan Karakter Anak. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(3), 2816–2822. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i3.3473>
- Ramdan, A. (2025). Antara Kertas dan Realita: Penilaian Autentik dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Inovasi Pedagogik dan Teknologi*, 3(2), 56-65. <https://doi.org/10.70217/jiptek.v3i2.288>
- Rosmaladewi, O., Widdian, D. B., & Khaerani, N. N. (2023). Implementasi Aplikasi Ujian Computer Based Test (CBT) di SMK Piramida Kabupaten Bandung. *Eduprof: Islamic Education Journal*, 5(1), 168-174. <https://doi.org/10.47453/eduprof.v4i2.195>
- Rustam, A., Zulaeha, O., & Maryanti, E. (2024). Meta-Analysis of the Effectiveness of Formative Assessment in Online Learning. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, 4(2), 915-920. <https://doi.org/10.57250/ajsh.v4i2.578>
- Sahra, A. P., Komalasari, K., Kayyis, I. I., Andrian, M., & Iskandar, S. (2025). Evaluasi Manajemen Sekolah Dasar Studi Kasus dalam Menantang Paradigma Konvensional dan Menciptakan Inovasi Pendidikan Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(2), 313-322. <https://doi.org/10.55681/jige.v6i2.3818>
- Samsudin, M., Abidin, Z., & Basaruddin, M. (2025). Evaluasi Pendidikan Sebagai Dasar Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Kompetensi. *Jurnal Akuntansi, Manajemen dan Ilmu Pendidikan*, 1-12. Retrieved from <https://journal.yapakama.com/index.php/JAMED/article/view/299>
- Sari, R. Y., Subandi, A., & Irsyad, I. (2024). Pengaruh penggunaan sistem informasi manajemen berbasis digital terhadap efisiensi administrasi pendidikan. *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal*, 4(1), 21-29. <https://doi.org/10.47200/aossagcj.v4i1.2389>

- Sinaga, W. M. B. B., & Firmansyah, A. (2024). Perubahan paradigma pendidikan di era digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(4), 10-10. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i4.492>
- Sofyan, A., & Salito, S. (2024). Pengembangan Penilaian Pembelajaran PAI Berbasis Kecerdasan Buatan: Peluang dan Tantangan di MTs Durul Jazil. *Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam dan Pendidikan*, 16(2), 236-243. <https://doi.org/10.47435/al-qalam.v16i2.3290>
- Soraya, F., & Marzuki, I. (2024). Transformasi Model Evaluasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Society 5.0. *Tadarus Tarbawy: Jurnal Kajian Islam dan Pendidikan*, 6(2). <http://dx.doi.org/10.31000/jkip.v6i2.12925>
- Taufiq, R., Wahyudi, A. W., Asiyah, G. S., Suherman, U., & Sukandar, A. (2025). Inovasi Kurikulum dan Integrasi Ilmu Pengetahuan Modern dalam Pendidikan Islam: Kajian Literatur. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 5(4). <https://doi.org/10.59818/jpi.v5i4.1671>
- Widyanti, E., Wahyuningsih, S., & Halim, A. (2025). Penerapan Penilaian Autentik Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Pada Kurikulum Merdeka di SMP Islam Terpadu Bina Insan Muara Wahau. *Jurnal Tarbiyah Kalimantan*, 2(1), 1-10. <https://barkah-ilmu-fiddunya.my.id/ojs/index.php/jtk/article/view/179>
- Zhang, K., Yılmaz, R., Üstün, A. B., & Karaoğlan-Yılmaz, F. G. (2023). Learning analytics in formative assessment: A systematic literature review. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 14(2), 122-138. <https://doi.org/10.21031/epod.1272054>
- Zhou, Q., Suraworachet, W., & Cukurova, M. (2024). Harnessing transparent learning analytics for individualized support through auto-detection of engagement in face-to-face collaborative learning. *Computers & Education*, 214, 104996. <https://doi.org/10.1145/3636555.3636894>
- Zubair, L., Mini, D. A. M., Kurnia, Z. A., & Bashith, A. (2024). Strategi inovatif dalam pengembangan evaluasi pembelajaran pendidikan agama Islam untuk meningkatkan kualitas pendidikan. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(11), 1217-1227. <https://doi.org/10.59141/japendi.v5i11.5911>