

STRATEGI GURU DALAM MENERAPKAN PENILAIAN AUTENTIK PADA PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL

Teacher Strategies in Implementing Authentic Assessment in Learning in the Digital Era

Nabila Raessal Manda Putri^{1*} Aji Joko Budi Pramono²
Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, Indonesia^{1,2}
*Corresponding Author: raessalmda@gmail.com

Article Submission:
05/06/2026

Article Revised:
20/06/2026

Article Accepted:
22/06/2026

Article Published:
23/06/2026

ABSTRACT

Digital transformation necessitates a paradigm shift in how learning outcomes are evaluated; however, teachers continue to face competency gaps and infrastructure constraints when implementing relevant assessments in digital environments. This study aims to analyze concrete strategies employed by teachers to implement authentic assessment in the digital era and to map the systemic challenges involved. A Systematic Literature Review (SLR) methodology, guided by PRISMA protocols, was applied to 16 relevant articles from the Scopus and DOAJ databases published between 2021 and 2026. Articles were selected based on inclusion criteria—specifically English-language journal publications explicitly addressing authentic assessment, published within the last five years, and available via full-text access—while those focusing on non-educational contexts, published prior to 2021, or restricted by access barriers were excluded. The findings reveal two primary teacher strategies. First, the integration of assessment rubrics directly into Learning Management Systems (LMS), combined with e-portfolio platforms and weblogs, to document students' learning processes longitudinally. Second, the design of multi-format, digital project-based assignments—such as interactive infographics, educational podcasts, and scientific explainer videos—integrated with online reflective journals and peer assessment to encourage students to monitor and regulate their own learning processes metacognitively. Nevertheless, the effectiveness of these strategies is hindered by regional disparities in technological infrastructure, limitations in teachers' competence regarding the design of affective and psychomotor assessment instruments, and the threat of plagiarism involving generative AI. This study recommends systemic collaboration among teachers, schools, and the government to continuously strengthen educators' digital literacy.

Keywords: *Authentic Assessment, Digital Era, Systematic Literature Review, Teacher Strategies,.*

ABSTRAK

Transformasi digital menuntut pergeseran paradigma evaluasi hasil belajar, namun guru masih menghadapi kesenjangan kompetensi dan kendala infrastruktur dalam menerapkan asesmen yang relevan di ruang digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi konkret guru

dalam menerapkan penilaian autentik di era digital serta memetakan tantangan sistemik yang dihadapi. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) dengan panduan PRISMA terhadap 16 artikel relevan dari basis data Scopus dan DOAJ dalam rentang waktu 2021–2026. Artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi berupa publikasi jurnal berbahasa Inggris yang membahas penilaian autentik secara eksplisit, terbit dalam lima tahun terakhir, dan tersedia dalam akses teks penuh, sementara artikel yang membahas konteks di luar pendidikan, terbit sebelum tahun 2021, atau berakses terbatas dikeluarkan dari proses penyaringan. Hasil penelitian menunjukkan dua strategi utama guru. Pertama, integrasi rubrik penilaian langsung pada Learning Management System (LMS) yang dipadukan dengan platform e-portfolio dan web-blog untuk merekam proses belajar siswa secara longitudinal. Kedua, desain tugas multi-format berbasis proyek digital, seperti pembuatan infografis interaktif, podcast edukatif, dan video penjelasan ilmiah, yang dipadukan dengan jurnal refleksi daring serta penilaian sejawat sehingga mendorong siswa memantau dan meregulasi proses belajarnya sendiri secara metakognitif. Meskipun demikian, efektivitas strategi ini dihambat oleh kesenjangan infrastruktur teknologi antarwilayah, keterbatasan kompetensi guru merancang instrumen afektif dan psikomotor, serta ancaman plagiarisme berbasis AI generatif. Penelitian ini merekomendasikan perlunya kolaborasi sistemik antara guru, sekolah, dan pemerintah untuk penguatan literasi digital pendidik secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Era Digital, Penilaian Autentik, Strategi Guru, Systematic Literature Review

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang pesat pada abad ke-21 telah membawa perubahan mendasar dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Transformasi digital tidak hanya mengubah cara guru menyampaikan materi pembelajaran, tetapi juga menuntut pergeseran paradigma dalam sistem penilaian atau evaluasi hasil belajar peserta didik. Dalam konteks ini, penilaian autentik hadir sebagai pendekatan yang diyakini mampu merespons kebutuhan pembelajaran yang lebih holistik, kontekstual, dan relevan dengan tuntutan kompetensi abad ke-21 (Ramatni et al., 2024). Penilaian autentik menekankan pengukuran kemampuan peserta didik secara nyata melalui tugas-tugas yang mencerminkan situasi dunia nyata, bukan sekadar hafalan atau tes tertulis konvensional.

Era digital menghadirkan peluang sekaligus tantangan bagi guru dalam mengimplementasikan penilaian autentik. Di satu sisi, teknologi digital membuka ruang yang luas untuk pengembangan instrumen penilaian yang lebih inovatif, seperti portofolio digital, proyek berbasis masalah, dan asesmen kinerja berbantuan platform digital (Apriyanti et al., 2025). Di sisi lain, integrasi teknologi dalam penilaian autentik menuntut kompetensi pedagogis digital yang memadai dari guru, yakni kemampuan untuk merancang dan melaksanakan penilaian yang tidak hanya memanfaatkan teknologi secara teknis, tetapi juga secara pedagogis bermakna dan bertanggung jawab (Widyanti et al.,

2025). Hal ini menjadikan peran guru sebagai aktor utama dalam keberhasilan implementasi penilaian autentik di era digital.

Berbagai penelitian telah mengkaji implementasi penilaian autentik di tingkat satuan pendidikan. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan penilaian autentik di sekolah dasar maupun menengah masih menghadapi kendala signifikan, mulai dari keterbatasan akses teknologi, kesenjangan digital antarwilayah, hingga kurangnya pemahaman guru terhadap prinsip-prinsip penilaian autentik itu sendiri (Sholihah et al., 2023). Dalam pembelajaran daring yang berkembang pasca pandemi COVID-19, guru dituntut untuk mengadaptasi strategi asesmen mereka secara cepat, mulai dari pemilihan alat penilaian yang sesuai hingga penyesuaian sistem evaluasi berbasis platform digital (Chamba, 2024). Kondisi ini mencerminkan kompleksitas tantangan yang dihadapi guru dalam menyelaraskan tuntutan kurikulum, ketersediaan teknologi, dan kebutuhan belajar peserta didik secara bersamaan.

Kajian literatur terkini mengungkapkan adanya pergeseran perspektif dalam konseptualisasi penilaian autentik di era digital. Penilaian autentik tidak lagi sekadar dipahami sebagai alat untuk mengukur kesiapan kerja atau employability skills peserta didik, tetapi mulai diarahkan untuk menjadikan peserta didik sebagai partisipan aktif dalam masyarakat digital (Claudia et al., 2024; Marwa et al., 2024). Rekonseptualisasi ini menuntut guru untuk mengembangkan instrumen penilaian yang tidak hanya relevan dengan dunia nyata, tetapi juga responsif terhadap perkembangan dunia digital. Lebih lanjut, transformasi evaluasi di era digital mensyaratkan integrasi antara asesmen autentik dan pemanfaatan learning analytics sebagai sistem evaluasi yang lebih holistik, adaptif, dan berkelanjutan (Hanum et al., 2022; Sutadji et al., 2021).

Di Indonesia, urgensi implementasi penilaian autentik semakin menguat seiring dengan diberlakukannya Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning), asesmen formatif, dan pengembangan kompetensi peserta didik secara menyeluruh. Penerapan penilaian autentik dalam kerangka Kurikulum Merdeka menuntut guru untuk merancang instrumen yang mampu mengukur dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik secara terpadu (Bica, 2021; Poonputta, 2023). Namun demikian, dalam praktiknya masih terdapat kesenjangan antara kebijakan dan implementasi, di mana banyak guru mengalami kesulitan dalam mensinergikan prinsip penilaian autentik dengan tuntutan pembelajaran digital yang terus berkembang.

Meskipun sejumlah penelitian telah mengkaji penilaian autentik dari perspektif desain instrumen, efektivitas metode, maupun kebijakan kurikulum, masih terdapat

kesenjangan penelitian yang signifikan. Pertama, penelitian yang secara khusus memetakan strategi konkret yang digunakan guru dalam mengimplementasikan penilaian autentik di era digital masih sangat terbatas. Sebagian besar kajian yang ada berfokus pada tataran konseptual atau kajian kasus tunggal di satu jenjang pendidikan tertentu, sehingga belum memberikan gambaran menyeluruh lintas konteks dan jenjang. Kedua, penelitian berbasis Systematic Literature Review (SLR) yang memaparkan strategi guru dalam kerangka analisis yang komprehensif belum banyak tersedia, khususnya di konteks pendidikan Indonesia. Ketiga, kajian tentang bagaimana guru mengintegrasikan kompetensi digital ke dalam desain dan pelaksanaan penilaian autentik secara holistik masih minim, padahal kompetensi tersebut menjadi kunci keberhasilan transformasi evaluasi di era digital.

Berdasarkan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini hadir dengan kebaruan berupa kajian sistematis yang secara komprehensif menganalisis strategi guru dalam menerapkan penilaian autentik di era digital menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) dengan panduan PRISMA. Kebaruan penelitian ini terletak pada aspek cakupan analisis yang menyeluruh mencakup berbagai jenjang pendidikan dan konteks geografis dan relevansi temuan terhadap konteks Kurikulum Merdeka dan tuntutan transformasi digital pendidikan di Indonesia. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis berupa peta konseptual strategi penilaian autentik di era digital, sekaligus kontribusi praktis berupa rekomendasi kebijakan bagi guru, sekolah, dan pemangku kepentingan pendidikan dalam mengoptimalkan implementasi penilaian autentik yang bermakna dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan systematic literature review yaitu metode kajian ilmiah yang menganalisis artikel yang telah dipublikasikan dengan tema tertentu (Arif et al., 2025). Dalam penelitian ini, tema utama yang diangkat adalah strategi guru dalam menerapkan penilaian autentik di era digital. Database yang digunakan sebagai rujukan dalam pencarian artikel adalah Scopus yang memiliki jangkauan global. Beberapa kata kunci yang peneliti gunakan dalam proses pencarian artikel adalah: “authentic assessment” AND “teacher strategy” AND “digital era”

Pengumpulan data dan kriteria seleksi Inklusi dan eksklusi

Proses seleksi literatur yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada lima ketentuan. Pertama, memilih data yang digunakan dalam penelitian berupa hasil publikasi artikel jurnal. Kedua, data publikasi yang digunakan peneliti hanya berfokus pada 5 tahun terakhir, dalam rentang 2021–2026. Ketiga, penelitian yang diterbitkan dalam bahasa Inggris. Keempat, proses pencarian literatur peneliti menggunakan aplikasi ketiga, yaitu Harzing Publish or Perish, sebuah aplikasi yang mampu memetakan literatur berdasarkan tema dan periode waktu tertentu. Kelima, dalam proses pencarian tema, peneliti menggunakan bahasa Inggris karena ingin memperoleh data yang lengkap mengenai tren Strategi guru dalam Penilaian Autentik di era digital. Keenam, hasil penelitian diterbitkan dengan akses sepenuhnya (Full text) dari situs yang telah dijadikan sumber data literatur. Sebaliknya, studi yang diterbitkan sebelum tahun 2021 dihapuskan, studi yang tidak terkait dengan Penilaian Autentik akan dieliminasi dan artikel yang hasil penelitiannya diterbitkan secara terbatas atau berbayar akan dihilangkan, karena keterbatasan aksesibilitas dapat menghambat penilaian yang komprehensif.

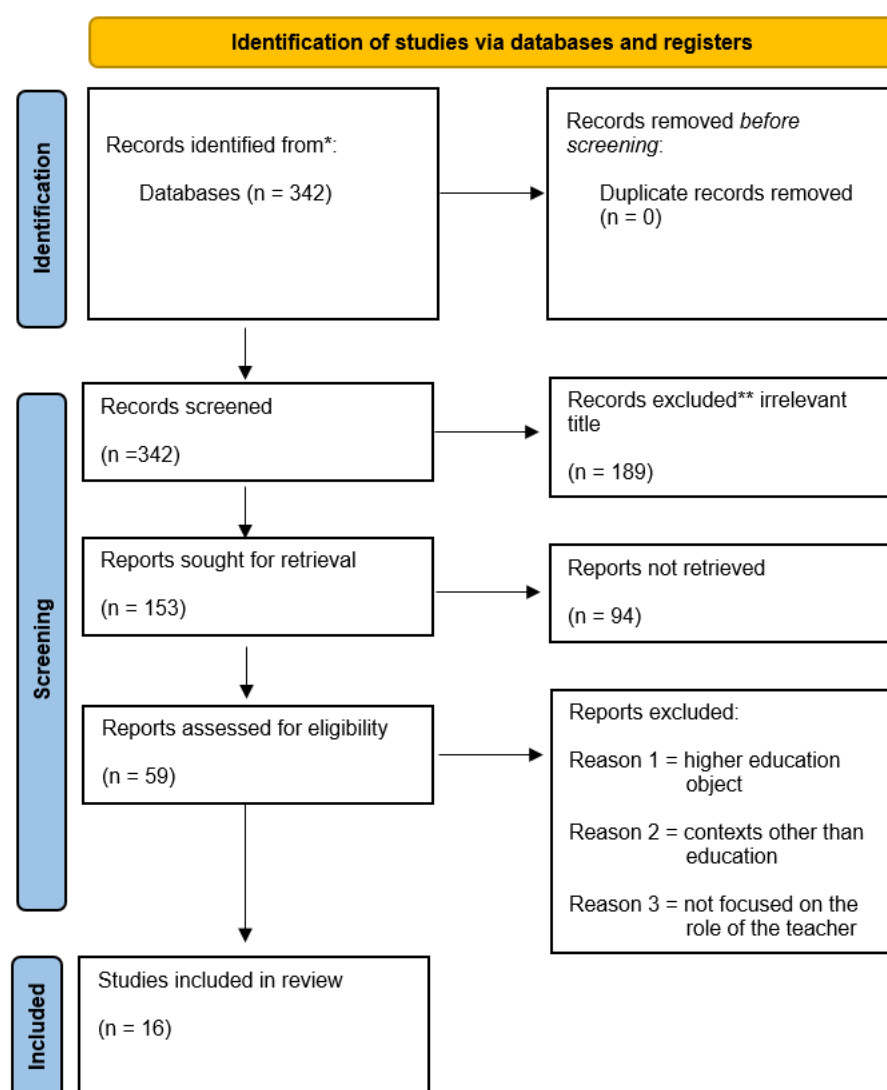
Proses Analisis Prisma

Hasil pencarian artikel dianalisis menggunakan Preferred Reporting Item for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) melalui 4 tahapan, yaitu Identification, Screening, Eligibility, dan Inclusion. Data pencarian awal berdasarkan tema dan kriteria pencarian menemukan 342 titik data dari artikel jurnal yang terbit pada periode 2021–2026 pada data base scopus dan DOAJ. Kemudian, memasuki tahapan screening pertama dengan menghapus penelitian yang terduplikasi dari database lain, ditemukan sebanyak 0. Dari 342 artikel, penyaringan lanjutan dilakukan berdasarkan kecocokan judul, ditemukan sebanyak 153 judul relevan. Penyaringan selanjutnya dilakukan pada abstrak untuk mengetahui relevansi artikel dengan topik yang akan dibahas. Ditemukan sebanyak 59 dan sebanyak 94 artikel dikeluarkan karena tidak relevan dengan tema pengembangan kurikulum yang telah ditentukan. Sebanyak 16 artikel telah disaring dari disaring dianalisis dengan relevansi dengan tema tema tertentu yang mencakup strategi penerapan penilaian autentik pada pembelajaran.

Pencarian Artikel dan Informasi Bibliografi

Setelah melakukan langkah-langkah pencarian artikel, 16 artikel memenuhi syarat untuk dimasukkan ke dalam penelitian. Gambar 1 menunjukkan diagram PRISMA untuk tinjauan ini, dan Tabel 1 menunjukkan hasil pencarian berdasarkan basis data.

Gambar 1. Diagram Alur PRISMA 2020 untuk Penelurusan Artikel



HASIL PENELITIAN

Dari enam belas artikel yang berhasil disaring melalui proses PRISMA, sebagian besar terbit pada rentang tahun 2024 hingga 2025, mencerminkan bahwa kajian mengenai strategi guru dalam penilaian autentik di era digital memang sedang berkembang pesat belakangan ini. Cakupan jenjang pendidikan yang dibahas pun cukup beragam, mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah, madrasah, hingga jenjang pendidikan tinggi dan pendidikan calon guru, sehingga temuan yang dihasilkan tidak terbatas pada satu konteks pembelajaran tertentu saja. Dari sisi instrumen yang digunakan, platform Learning Management System seperti Moodle, Canvas, dan Google Classroom, serta e-portfolio dan web-blog, muncul berulang kali sebagai media yang paling banyak dimanfaatkan guru untuk mengelola proses penilaian autentik secara digital. Rincian karakteristik dan temuan utama dari tiap artikel dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Ekstraksi Data Artikel Terpilih

No	Penulis	Judul	Hasil
1	(Hidayati et al., 2023)	Strategies for integrating a web-based learning environment based on authentic learning in distance learning for elementary school students	Penelitian menunjukkan bahwa aktivitas penilaian autentik yang dominan dalam pembelajaran jarak jauh meliputi penilaian terintegrasi dan desain produk akhir. Penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis web terbukti memberikan pengalaman nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Integrasi teknologi ini mendukung proses evaluasi mandiri dan konstruksi pengetahuan secara lebih bermakna.
2	(Ukobizaba & Maniraho, 2025)	Lesson observation tool for project-based learning: a useful tool for learner-centered pedagogy enhancement	Pengembangan alat observasi digital berbasis platform membantu guru mengukur proses pembelajaran berbasis proyek secara berpusat pada siswa. Alat ini mempermudah penilaian autentik terhadap performa dan tindakan nyata siswa selama proyek berlangsung. Format digital ini mengoptimalkan pemantauan kompetensi praktis siswa secara objektif dan berkelanjutan.
3	(Sutadji et al., 2021)	Adaptation strategy of authentic assessment in online learning during the covid-19 pandemic	Penelitian ini merumuskan strategi adaptasi penilaian autentik dalam lingkungan digital secara sinkronus dan asinkronus. Pada metode asinkronus, tugas digital dan portofolio efektif digunakan untuk menilai pengetahuan dan keterampilan siswa. Sementara pada metode sinkronus, penilaian autentik dapat dilakukan melalui diskusi online, penilaian sejawat, dan analisis studi kasus secara langsung.
4	(Mustafa, 2024)	The Degree of Implementation of Authentic Assessment Strategies as Estimated by Islamic Education Teachers	Penelitian mengevaluasi tingkat penerapan strategi penilaian autentik oleh guru dengan hasil berada pada kategori sedang. Tantangan utama yang ditemukan mencakup keterbatasan teknis dan adaptasi instrumen evaluasi pada

		platform digital. Hasilnya merekomendasikan perlunya pelatihan intensif bagi guru agar mahir memanfaatkan teknologi penilaian berbasis web.
5	(Smith et al., 2024)	Supporting teacher judgement and decision-making: Using focused analysis to help teachers see students, learning, and quality in assessment data
		Penggunaan data penilaian digital dan eksmeplar standar (scaled exemplars) membantu meningkatkan akurasi penilaian guru terhadap hasil kerja tertulis siswa. Analisis terfokus pada platform digital mempermudah guru melihat kualitas otentik dari capaian belajar. Sistem ini memandu guru dalam mengambil keputusan instruksional dan langkah pembelajaran berikutnya secara berbasis data.
6	(Kamanga, 2025)	Fostering Entrepreneurial Learning through Authentic Assessment in a Self-Directed Learning Environment: A Systematic Literature Review
		Penilaian autentik dalam lingkungan digital mendukung kemandirian belajar (self-directed learning) dan kompetensi kewirausahaan siswa di sekolah menengah. Evaluasi autentik menghubungkan tugas-tugas digital siswa langsung dengan kebutuhan nyata komunitas dan dunia kerja. Model penilaian ini terbukti meningkatkan otonomi siswa dalam menghasilkan inovasi dan memecahkan masalah kontekstual.
7	(Poonputta, 2023)	The Impact of Project-Based and Experiential Learning Integration on Pre-Service Teacher Achievement in Evaluation and Assessment
		Integrasi pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dan pembelajaran eksperiensial secara digital terbukti meningkatkan keterampilan. Model ini sukses menciptakan lingkungan evaluasi yang kolaboratif dan praktis meskipun dilakukan dalam platform digital.
8	(Bica, 2021)	Discussing science teaching assessment for students the elementary school in science teaching: A pedagogical didactic strategy based on multiple representations and the neuroscience
		Strategi yang diterapkan berpusat pada pemanfaatan perangkat digital berbasis multi-representasi (visual, audio, dan tekstual) yang selaras dengan prinsip neurosains untuk menilai pemahaman sains siswa. Guru menguji kompetensi autentik siswa melalui pembuatan produk digital kreatif seperti infografis interaktif atau video

			simulasi pendek, bukan sekadar tes tertulis. Cara ini mengoptimalkan cara otak memproses informasi sekaligus memudahkan guru mengukur aspek kualitatif siswa secara objektif di platform digital.
9	(Chamba, 2024)	Future-proofing quality education using integrated assessment systems	Strategi yang diimplementasikan adalah membangun sistem penilaian digital terintegrasi yang mampu mengukur kecerdasan majemuk (<i>multiple intelligences</i>) siswa di era modern. Pendidik menyusun penugasan berbasis portofolio elektronik (e-portfolio) dan proyek digital lintas disiplin ilmu yang disesuaikan dengan bakat unik tiap pelajar. Penggunaan dasbor data hasil belajar digital ini memandu guru dalam mengambil keputusan instruksional yang adaptif demi mempersiapkan kecakapan masa depan siswa.
10	(ORourke & Doyon, 2024)	Rethinking assessment strategies to improve authentic representations of learning: using blogs as a creative assessment alternative to develop professional skills	Strategi yang diterapkan adalah mengganti ujian tradisional dengan platform <i>blog</i> interaktif sebagai media refleksi digital mahasiswa. Guru memfasilitasi penilaian autentik dengan mewajibkan siswa mengunggah analisis kasus dunia nyata, yang kemudian dinilai melalui kombinasi umpan balik dosen dan sistem <i>peer-review</i> (penilaian sejawat) antarsiswa. Melalui pengelolaan konten <i>blog</i> ini, pendidik dapat melacak perkembangan keterampilan profesional dan komunikasi digital siswa secara berkala.
11	(Claudia et al., 2024)	Authentic assessment strategies in virtual and face-to-face higher education contexts. Experience for pre-service teacher education	Strategi yang digunakan berfokus pada pemetaan instrumen evaluasi terintegrasi melalui <i>Learning Management System</i> (LMS) untuk menjembatani teori kelas dengan simulasi praktik. Pendidik merancang rubrik penilaian digital yang transparan dan memanfaatkan rekaman video unjuk kerja siswa untuk dievaluasi secara asinkronus. Pendekatan

			berbasis teknologi ini mempermudah guru memberikan umpan balik yang dipersonalisasi sesuai dengan kompetensi nyata yang ditunjukkan siswa dalam ruang virtual.
12	(David, Vilalta, et al., 2024)	Using Generative Artificial Intelligence Tools to Explain and Enhance Experiential Learning for Authentic Assessment	Strategi guru di era digital dapat mengintegrasikan alat <i>Generative AI</i> (GenAI) seperti ChatGPT dan Google Bard untuk mendukung pembelajaran eksperiensial dan penilaian autentik. Guru dapat menggunakan AI untuk membuat skenario pemecahan masalah dunia nyata yang adaptif sesuai kemajuan siswa. Selain itu, teknologi ini mempermudah guru dalam melakukan penilaian portofolio digital secara otomatis serta memberikan umpan balik secara langsung (<i>real-time</i>). Integrasi ini membantu guru merancang evaluasi yang berpusat pada manusia sekaligus mengoptimalkan efisiensi penilaian.
13	(Marwa et al., 2024)	Development of authentic assessment of 21st-century skills in Kurikulum Merdeka	Strategi utama guru berfokus pada pengembangan instrumen penilaian autentik yang mampu mengukur keterampilan abad ke-21 secara holistik dalam Kurikulum Merdeka. Guru dituntut untuk merancang tugas yang menghubungkan materi pembelajaran di kelas dengan aplikasi nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa. Implementasi ini memerlukan pemahaman guru yang mendalam untuk mengatasi tantangan teknis dalam proses penilaian. Melalui pendekatan ini, guru dapat memastikan evaluasi kemajuan belajar siswa berjalan secara relevan dan komprehensif
14	(Fadlillah & Kuasaeri, 2024)	Optimizing Assessment for Learning in Islamic Education through Authentic and Diagnostic Assessment: A Systematic Literature Review	Strategi guru dirancang melalui pengoptimalan penilaian menggunakan integrasi teknologi digital seperti <i>e-portfolio</i> dan sistem penilaian elektronik (<i>eDia System</i>). Guru perlu menyederhanakan prosedur uji

			coba instrumen agar penilaian aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dapat berjalan efisien. Kendala utama yang dihadapi guru di era digital adalah keterbatasan waktu, rumitnya prosedur, serta kurangnya pelatihan mendalam mengenai validitas instrumen. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan komprehensif bagi guru untuk mewujudkan penilaian digital yang dinamis, bermakna, dan holistik
15	(Maphosa et al., 2024)	Exploring students' experiences with authentic assessment in an online learning context	Strategi guru dalam pembelajaran daring difokuskan pada pemanfaatan platform digital kreatif untuk menerapkan penilaian autentik. Guru dapat menggunakan media seperti Google Docs untuk proyek kolaboratif serta <i>reflective blogging</i> guna meningkatkan keterlibatan aktif siswa. Melalui tugas berbasis digital ini, guru dapat membantu siswa menjembatani teori akademik dengan praktik nyata di dunia kerja sekaligus mengasah keterampilan digital mereka. Namun, guru juga harus menyiapkan strategi pendukung untuk mengatasi tantangan manajemen waktu dan kesenjangan akses digital siswa
16	(Hanum et al., 2022)	Implementation of Authentic Assesment in the Learning of Akidah Akhlak at Madrasah Aliyah Negeri	Strategi yang diterapkan guru melibatkan integrasi penilaian autentik di sepanjang proses pembelajaran, mulai dari awal, tengah, hingga akhir sesi kelas. Guru menggunakan kombinasi berbagai teknik konvensional dan portofolio, tugas mandiri, penilaian sejawat, hingga jurnal guru untuk mengukur aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara terpadu. Hasil penilaian ini kemudian dianalisis oleh guru sebagai dasar untuk merancang program tindak lanjut berupa pengayaan atau remedial bagi siswa. Di era digital, variasi teknik penilaian

yang terintegrasi ini menjadi fondasi penting bagi guru sebelum ditransformasikan ke dalam platform evaluasi berbasis elektronik

PEMBAHASAN

Integrasi Platform Digital dan Infrastruktur LMS dalam Penilaian Autentik

Transformasi digital dalam dunia pendidikan telah mengubah lanskap evaluasi hasil belajar dari ruang kelas fisik menuju ekosistem digital yang dinamis. Penilaian autentik, yang menekankan pada kemampuan siswa menerapkan pengetahuan dalam konteks dunia nyata, memerlukan dukungan infrastruktur teknologi yang adaptif agar proses asesmen tetap bermakna (Chamba, 2024). Guru di era digital menerapkan strategi integrasi platform digital untuk menjembatani aktivitas pembelajaran sinkronus dan asinkronus (Claudia et al., 2024). Sehingga proses penilaian tidak lagi terbatas oleh sekat ruang dan waktu. Pemindahan instrumen asesmen konvensional ke ruang digital ini bertumpu pada dua strategi utama optimalisasi rubrik di dalam *Learning Management System* (LMS) sekolah serta pemanfaatan platform web-blog dan e-portfolio interaktif.

Langkah awal yang krusial dalam pemindahan asesmen ke ruang digital adalah strategi integrasi rubrik penilaian langsung di dalam infrastruktur LMS. Guru memanfaatkan fitur pembuatan rubrik digital yang tersedia pada LMS (seperti Moodle, Canvas, atau Google Classroom) untuk menyusun kriteria penilaian yang analitik maupun holistik secara transparan (Saidah & Muhid, 2025). Melalui metode asinkronus, siswa dapat mengakses rubrik ini sebelum mulai mengerjakan tugas, yang memberikan kejelasan mengenai standar kualitas ekspektasi akademik. Ketika tugas dikumpulkan, guru memberikan penilaian dan umpan balik berbasis rubrik tersebut langsung di dalam sistem (David, Vilalta, et al., 2024). Jadi Strategi ini meningkatkan objektivitas dan akurasi penilaian digital.

Penelitian oleh (Claudia et al., 2024; Shohir, 2025) menggarisbawahi bahwa efektivitas integrasi instrumen penilaian digital di dalam LMS sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur teknologi sekolah dan kapasitas literasi digital pendidik dalam mengoperasikan sistem tersebut. Lebih lanjut dalam penelitian (Kamanga, 2025) menegaskan bahwa keterbukaan rubrik pada LMS mampu memitigasi bias penilaian serta membantu siswa melakukan regulasi diri secara asinkronus, karena mereka dapat

menyelaraskan draf kerja mereka dengan indikator keberhasilan yang tertera jelas di dalam platform digital sebelum penilaian akhir dilakukan.

Di samping pemanfaatan LMS sebagai basis manajemen penilaian yang terstruktur, fleksibilitas penilaian autentik diperluas melalui integrasi platform web-blog dan e-portfolio. Jika LMS berfungsi sebagai wadah administratif, maka web-blog dan e-portfolio berperan sebagai ruang *digital showcase* yang merekam seluruh proses perkembangan kompetensi siswa secara longitudinal (Ukobizaba & Maniraho, 2025). Guru mengarahkan siswa untuk memanfaatkan platform ini sebagai wadah mengunggah draf kerja awal, melakukan analisis kasus kontekstual yang relevan dengan realitas nyata, hingga mempublikasikan produk final mereka. Aktivitas ini memfasilitasi pergeseran menuju *assessment for learning* (penilaian untuk pembelajaran) dan *assessment as learning* (penilaian sebagai pembelajaran) (Hidayati et al., 2023).

Pada penelitian yang dilakukan (Hanum et al., 2022) menyatakan bahwa portofolio digital yang terstruktur secara efektif menumbuhkan agensi belajar siswa (*student agency*), karena proses pendokumentasian dari draf hingga produk akhir menuntut siswa untuk merefleksikan umpan balik yang mereka terima secara bertahap. Sementara itu, (ORourke & Doyon, 2024) menambahkan bahwa pemanfaatan web-blog interaktif menciptakan lingkungan sosial di ruang digital yang memungkinkan terjadinya penilaian sejawat (*peer-assessment*) yang lebih luas dan autentik, di mana karya siswa dapat diakses, dikomentari, dan diapresiasi oleh audiens di luar batas ruang kelas konvensional.

Bahwa Integrasi komprehensif ini menciptakan sebuah siklus penilaian yang harmonis antara interaksi sinkronus dan asinkronus. Aktivitas sinkronus, seperti sesi konferensi video atau diskusi langsung di kelas virtual, digunakan guru untuk memberikan klarifikasi konseptual, membahas analisis kasus awal, dan membimbing siswa mengenai ekspektasi proyek. Selanjutnya, proses pengerjaan, revisi draf berdasarkan rubrik LMS, serta publikasi hasil analisis pada e-portfolio dilakukan siswa secara asinkronus mandiri. Pendekatan penilaian berbasis digital ini sejalan dengan konsep *Connected Learning*, yang menyatakan bahwa pembelajaran dan penilaian di era digital menjadi lebih optimal ketika berpusat pada produksi konten nyata yang didukung oleh komunitas digital yang kolaboratif dan terhubung dengan dinamika dunia nyata.

Desain Tugas Autentik Berbasis Multi-Format dan Stimulasi Metakognitif

Pembelajaran di era digital menuntut pergeseran paradigma penilaian dari yang semula bersifat menguji ingatan pasif (sumatif-tradisional) menjadi instrumen yang mampu mengeksplorasi potensi kognitif tingkat tinggi secara aktif. Hasil tinjauan literatur

menunjukkan bahwa strategi guru yang paling efektif dalam menerapkan penilaian autentik berpusat pada diversifikasi format tugas guna menyelaraskan dengan cara kerja otak siswa, dan pengintegrasian stimulasi metakognitif yang berkelanjutan (Bica, 2021; Hanum et al., 2022). Kedua elemen ini berfungsi mentransformasi ruang kelas digital dari sekadar tempat transfer informasi menjadi ekosistem pengembangan kapasitas berpikir kritis.

Desain Tugas Multi-Format untuk Optimalisasi Pemrosesan Kognitif. Tugas-tugas konvensional yang monoton dan hanya berbasis teks sering kali gagal mengaktifkan keterlibatan kognitif siswa secara mendalam di era digital (Mutiara, 2024). Sebaliknya, temuan dari berbagai literatur menunjukkan bahwa guru yang mendesain tugas berbasis multi-representasi, menggabungkan elemen visual, audio, dan tekstual, berhasil merangsang kinerja otak siswa dengan lebih optimal (Hanum et al., 2022; Kamanga, 2025). Implementasi tugas seperti pembuatan infografis interaktif, podcast edukatif, atau video penjelasan ilmiah terbukti menyelaraskan proses belajar dengan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang dikembangkan oleh Mayer. Teori ini menyatakan bahwa otak manusia memproses informasi melalui dua saluran terpisah, yaitu visual dan auditori. Ketika guru membuka ruang bagi tugas multi-format, siswa tidak sekadar menghafal materi, melainkan melakukan organisasi dan integrasi informasi baru ke dalam skema kognitif yang sudah ada di memori jangka panjang mereka.

Strategi penugasan yang tidak monoton ini umumnya diintegrasikan melalui model *Project-Based Learning* (PjBL) berbasis digital. Dalam konteks penilaian autentik, PjBL memberikan konteks dunia nyata yang menuntut siswa memecahkan masalah konkret melalui produk nyata. Diversifikasi format dalam PjBL memastikan bahwa seluruh gaya kognitif siswa terfasilitasi, sehingga mengurangi beban kognitif berlebih yang sering terjadi akibat paparan teks digital yang menjemukan. Melalui sintesis literatur, ditemukan bahwa aktivitas mendesain proyek multi-format memaksa siswa untuk berpikir secara struktural, mereka harus merencanakan narasi (tekstual), merancang tata letak (visual), dan mengonsep penyampaian pesan (auditori). Proses kompleks inilah yang mengaktifkan korteks prefrontal otak, bagian yang bertanggung jawab atas fungsi eksekutif dan pengambilan keputusan (Hanum et al., 2022; Poonputta, 2023).

Selanjutnya ialah bagaimana guru secara strategis menempatkan evaluasi diri dan penilaian sejawat sebagai komponen integral dari proses pembelajaran itu sendiri bukan sekadar aktivitas penutup. Paradigma *assessment as learning* mendudukan siswa sebagai subjek aktif yang memantau, mengevaluasi, dan meregulasi proses belajar mereka

sendiri(Mustafa, 2024). Era digital memberikan dukungan nyata bagi assessment as learning pembangunan infrastruktur digital dan pemberdayaan melalui berbagai teknologi memungkinkan pencatatan proses belajar siswa secara komprehensif dan penilaian kemampuan belajar secara menyeluruh, sehingga memecahkan permasalahan evaluasi tradisional seperti kesulitan pengumpulan data dan dimensi evaluasi yang tunggal(Smith et al., 2024).

Penilaian diri merupakan praktik reflektif yang memungkinkan siswa mengevaluasi pemahaman mereka sendiri. ketika memfasilitasi proses metakognitif, praktik ini terbukti meningkatkan belajar dengan memperbaiki motivasi intrinsik, pemahaman, dan strategi belajar siswa. Dalam konteks digital, latihan metakognisi ini dapat difasilitasi melalui jurnal refleksi daring, checklist evaluasi mandiri yang tertanam dalam LMS, hingga rekaman video refleksi diri yang diunggah ke e-portfolio(Chamba, 2024; David, Perdomo, et al., 2024). Penilaian sejawat (*peer review*) secara digital memperluas dimensi refleksi ini ke ranah sosial. Penilaian sejawat adalah salah satu pendekatan untuk mengembangkan regulasi belajar mandiri; ketika mengevaluasi karya rekan, strategi metakognitif berupa refleksi kritis diaktifkan, sehingga memperbaiki belajar siswa terutama jika disertai umpan balik evaluatif dan saran perbaikan(Sutadji et al., 2021).

Kombinasi antara tugas multi-format dan penilaian reflektif menciptakan sebuah siklus pembelajaran yang kokoh. Tugas multi-format (seperti PjBL digital) bertindak sebagai *wahana* atau stimulus yang memicu tantangan kognitif tingkat tinggi, sedangkan penilaian mandiri dan sejawat bertindak sebagai *kemudi* yang memastikan tantangan tersebut diselesaikan dengan kesadaran metakognitif penuh. Sinkronisasi kedua strategi ini oleh guru terbukti mempercepat transisi siswa dari pembelajar pasif menjadi pembelajar mandiri yang regulatif (*self-regulated learners*). Penilaian autentik di era digital tidak lagi dipandang sebagai akhir dari sebuah unit pembelajaran, melainkan sebuah proses berkelanjutan yang memetakan, memicu, dan merayakan pertumbuhan kapasitas intelektual siswa secara komprehensif.

Apabila dikontekstualisasikan dengan kebijakan pendidikan di Indonesia, kombinasi strategi PjBL digital dan asesmen multi-format ini sesungguhnya selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka. Asesmen formatif yang menyatu dengan proses belajar, sebagaimana tergambar dalam praktik penilaian diri dan penilaian sejawat di atas, sejalan dengan tuntutan kurikulum untuk mengukur capaian belajar siswa secara holistik, bukan sekadar lewat angka di akhir semester. Lebih jauh, tugas multi-format yang

menuntut siswa merencanakan narasi, merancang tampilan visual, hingga menyusun penyampaian lisan turut menumbuhkan dimensi-dimensi Profil Pelajar Pancasila, terutama bernalar kritis, kreatif, dan mandiri, karena siswa dibiasakan mengambil keputusan atas proses belajarnya sendiri sejak tahap perencanaan hingga publikasi karya.

Tantangan Pelaksanaan Penilaian Autentik di Era digital

Penerapan penilaian autentik di era digital menghadirkan sejumlah tantangan yang bersifat multidimensi, mulai dari Tantangan pertama yang mendasar adalah kesenjangan infrastruktur digital. Implementasi penilaian berbasis digital memerlukan infrastruktur teknologi yang memadai, namun tidak semua siswa dan sekolah memiliki akses yang cukup terhadap perangkat teknologi dan koneksi internet yang stabil (Hatta, 2025). Kesenjangan digital ini dapat menjadi hambatan besar dalam pelaksanaan asesmen autentik berbasis elektronik, terutama di sekolah-sekolah yang berada di wilayah terpencil. Kondisi ini diperburuk oleh fakta bahwa kesenjangan digital masih menjadi tantangan utama, di mana perbedaan akses dan kemampuan menggunakan teknologi digital antara kelompok masyarakat berdasarkan geografi, sosial, dan ekonomi menyebabkan kualitas pembelajaran yang berbeda (Mustafa, 2024).

Selanjutnya beban administrasi dan keterbatasan kompetensi merancang instrumen juga menjadi tantangan tersendiri. Sebagian besar penelitian melaporkan bahwa guru mengalami kesulitan dalam menyusun rubrik penilaian, menentukan indikator kinerja yang jelas, serta menilai ranah afektif dan psikomotor secara objektif. Selain itu, keterbatasan waktu, beban administrasi, dan kurangnya pelatihan membuat guru belum mampu menerapkan asesmen autentik secara optimal dan konsisten (Marwa et al., 2024; Ramatni et al., 2024). Hal ini sejalan dengan temuan menegaskan bahwa kendala utama dalam penilaian autentik adalah keterbatasan kompetensi guru dalam merancang instrumen yang tepat dan aplikatif, di mana beberapa guru masih kesulitan menyusun indikator afektif yang terukur (Maphosa et al., 2024).

Tantangan selanjutnya muncul dari aspek integritas akademik di tengah kemajuan kecerdasan buatan (AI). Penggunaan AI generatif seperti ChatGPT menyebabkan peningkatan plagiarisme dan kecurangan di kalangan akademisi. AI dapat menghasilkan konten yang diserahkan sebagai karya sendiri, sehingga merusak keaslian pekerjaan dan menciptakan tantangan besar bagi pendidik dalam menilai orisinalitas tugas yang diserahkan (David, Perdomo, et al., 2024). Kondisi ini secara langsung mengancam

validitas penilaian autentik yang justru bertumpu pada keaslian proses dan hasil kerja peserta didik.

Secara keseluruhan, berbagai tantangan ini menunjukkan bahwa keberhasilan penilaian autentik di era digital tidak semata bergantung pada ketersediaan teknologi, melainkan juga pada kesiapan sumber daya manusia, kecukupan pelatihan, dan penguatan sistem pendukung yang menyeluruh. Tantangan utama penggunaan teknologi dalam pendidikan bersifat sistemik, mencakup keterbatasan infrastruktur, kesenjangan literasi digital, dan minimnya pelatihan; sehingga keberhasilan transformasi digital memerlukan kolaborasi sistemik antara guru, sekolah, dan pemerintah dalam menjamin pemerataan akses teknologi dan penguatan kompetensi digital.

KESIMPULAN

Transformasi penilaian autentik ke ruang digital melalui integrasi infrastruktur LMS, platform web-blog, dan e-portfolio telah berhasil memperluas batas evaluasi pembelajaran di luar sekat kelas konvensional. Melalui strategi penugasan berbasis multi-format (seperti PjBL digital) yang diselaraskan dengan transparansi rubrik digital, ekosistem ini terbukti efektif dalam memicu pemrosesan kognitif tingkat tinggi serta menumbuhkan agensi belajar siswa secara mandiri (self-regulated learning). Sinkronisasi antara aktivitas sinkronus dan asinkronus yang didukung oleh praktik penilaian diri (self-assessment) dan penilaian sejawat (peer review) secara terukur mampu mengaktifkan fungsi metakognitif, sehingga menggeser paradigma evaluasi dari yang semula sekadar menguji ingatan pasif menjadi sebuah proses reflektif yang merayakan pertumbuhan intelektual siswa secara longitudinal.

Meskipun menawarkan potensi pedagogis yang besar, keberhasilan implementasi penilaian autentik digital ini masih dihadapkan pada tantangan multidimensional yang bersifat sistemik. Kesenjangan akses infrastruktur teknologi antarwilayah, keterbatasan kompetensi guru dalam merancang instrumen penilaian afektif dan psikomotor yang aplikatif, serta ancaman terhadap validitas dan integritas akademik akibat maraknya AI generatif menjadi hambatan nyata di lapangan. Oleh karena itu, keberhasilan transformasi ini tidak dapat bertumpu pada ketersediaan teknologi semata, melainkan menuntut adanya kolaborasi sistemik antara guru, sekolah, dan pemerintah. Diperlukan penguatan literasi digital pendidik yang berkelanjutan, pemerataan akses perangkat, serta perumusan strategi asesmen yang adaptif guna memitigasi kecurangan, sehingga penilaian digital yang objektif, inklusif, dan bermakna dapat terwujud secara konsisten.

Penelitian ini tidak lepas dari keterbatasan, terutama karena kajian hanya bertumpu pada enam belas artikel yang bersumber dari dua basis data, yaitu Scopus dan DOAJ, sehingga belum sepenuhnya mewakili keragaman praktik penilaian autentik di seluruh konteks pendidikan. Oleh sebab itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menempuh jalur studi empiris atau Penelitian Tindakan Kelas guna menguji secara langsung sejauh mana integrasi kecerdasan buatan dan e-portfolio benar-benar efektif meningkatkan kualitas penilaian autentik dalam kurikulum yang berlaku saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, M. E., Widyastuti, A., & Yohanna, L. (2025). Strategi Inovatif Mengoptimalkan Kompetensi Siswa dengan Merdeka Belajar & Penilaian Otentik. *Jurnal PkM (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 7(6), 760–770. <https://doi.org/10.30998/JURNALPKM.V7I6.25191>
- Arif, M., Muhammad Anas, M., & Mohd Kasturi Nor Abd, A. (2025). A Recent Study on Islamic Religious Education Teachers' Competencies in the Digital Age: A Systematic Literature Review. *Journal of Education and Learning*. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i2.21311>
- Bica, M. S. N. (2021). Discussing science teaching assessment for students the elementary school in science teaching: A pedagogical didactic strategy based on multiple representations and the neuroscience. *Investigacoes Em Ensino De Ciencias*, 26(1), 27–52. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2021v26n1p27>
- Chamba, L. T. (2024). Future-proofing quality education using integrated assessment systems. *Quality Education for All*, 1(1), 240–255. <https://doi.org/10.1108/QEA-11-2023-0014>
- Claudia, V., Leon, T., Munoz, P., Pamela, S., & Perez, J. (2024). Authentic assessment strategies in virtual and face-to-face higher education contexts. Experience for pre-service teacher education. *Revista Digital De Investigacion En Docencia Universitaria*, 18(1). <https://doi.org/10.19083/ridu.2024.1811>
- David, E., Perdomo, E., Michel, R., & Montesinos, L. (2024). Using Generative Artificial Intelligence Tools to Explain and Enhance Experiential Learning for Authentic Assessment. *Education Sciences*, 14(1), 83. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI14010083>
- David, E., Vilalta, P., Michel, V., & Montesinos, L. (2024). Using Generative Artificial Intelligence Tools to Explain and Enhance Experiential Learning for Authentic Assessment. *Education Sciences*, 14(1). <https://doi.org/10.3390/educsci14010083>
- Fadlillah, N., & Kuasaeri. (2024). Optimizing Assessment for Learning in Islamic Education through Authentic and Diagnostic Assessment: A Systematic Literature Review. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 10(2), 654–667.
- Hanum, A., Nahar, S., & Tanjung, A. (2022). Implementation of Authentic Assesment in

- the Learning of Akidah Akhlak at Madrasah Aliyah Negeri. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(1), 152–162. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i1.1244>
- Hatta, M. (2025). KONSTRUKSI PENILAIAN AUTENTIK DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS KURIKULUM MERDEKA. *Iqra': Jurnal Ilmiah Keislaman*, 4(01), 67–75. <https://ejournal.staisiak.ac.id/index.php/iqra/article/view/143>
- Hidayati, A., Eldarni, Solfema, Handrianto, C., & Sunarti, V. (2023). Strategies for integrating a web-based learning environment based on authentic learning in distance learning for elementary school students. *Journal of Education and E Learning Research*, 10(3), 437–445. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v10i3.4840>
- Kamanga, E. H. (2025). Fostering Entrepreneurial Learning through Authentic Assessment in a Self-Directed Learning Environment: A Systematic Literature Review. *International Journal of Learning Teaching and Educational Research*, 24(10), 254–278. <https://doi.org/10.26803/ijlter.24.10.12>
- Maphosa, C., Kunene, E., Rugube, T., & Dlamini, P. (2024). Exploring students' experiences with authentic assessment in an online learning context. *International Journal of Educational Management & Development Studies*, 5(3), 145–171. <https://doi.org/10.53378/ijemds.353092>
- Marwa, N., Pitria, P., & Madani, F. (2024). Development of authentic assessment of 21st-century skills in Kurikulum Merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 21(2), 983–998.
- Mustafa, M. A. (2024). The Degree of Implementation of Authentic Assessment Strategies as Estimated by Islamic Education Teachers. *An Najah University Journal for Research B Humanities*, 38(7), 1309–1336. <https://doi.org/10.35552/0247.38.7.2235>
- Mutiara, M. (2024). Instrumen Inovatif untuk Mengembangkan Asesmen Praktik dan Produk dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Era Digital. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahas...*, 2(2), 49–56. <https://doi.org/10.47861/JDAN.V2I2.1163>
- ORourke, M., & Doyon, A. (2024). Rethinking assessment strategies to improve authentic representations of learning: using blogs as a creative assessment alternative to develop professional skills. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00483-0>
- Poonputta, A. (2023). The Impact of Project-Based and Experiential Learning Integration on Pre-Service Teacher Achievement in Evaluation and Assessment. *International Journal of Learning Teaching and Educational Research*, 22(7), 356–370. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.7.19>
- Ramatni, A., Pahmi, Kristian, D., Darussalam, A., Prastawa, S., & Rifai, M. (2024). TRANSFORMASI KURIKULUM DAN INOVASI PEMBELAJARAN UNTUK MEMPERSIAPKAN MAHASISWA MENGHADAPI ABAD 21. *EDU RESEARCH: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 5(2), 143–155. <https://doi.org/10.47827/JER.V5I2.183>
- Saidah, A., & Muhid, A. (2025). Transformasi Evaluasi Pendidikan di Era Digital : Integrasi Asesmen Autentik dan Learning Analytics. *Action Research Journal*

Indonesia (ARJI), 7(4), 3142-3155–3142– 3155.
<https://doi.org/10.61227/ARJI.V7I4.608>

Shohir, S. (2025). PAI Learning Evaluation Management Based on Authentic Assessment. *Classroom: Journal of Islamic Education*, 2(2), 239–249.
<https://doi.org/10.61166/CLASSROOM.V2I2.12>

Sholihah, N., Yusuf, M., & Kusaeri. (2023). Analysis of Problems in Islamic Religious Education and Morals Education at SMP Negeri 18 Medan. *MUADDIB: Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 13(1), 16.
<https://journal.umpo.ac.id/index.php/muaddib>

Smith, W. C., Adie, L., & Harris, L. (2024). Supporting teacher judgement and decision-making: Using focused analysis to help teachers see students, learning, and quality in assessment data. *British Educational Research Journal*, 50(3), 1420–1448.
<https://doi.org/10.1002/berj.3984>

Sutadji, E., Susilo, H., Wibawa, A. P., Jabari, M., & Rohmad, S. (2021). Adaptation strategy of authentic assessment in online learning during the covid-19 pandemic. In *Journal of Physics Conference Series* (Vol. 1810, Issue 1).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1810/1/012059>

Ukobizaba, F., & Maniraho, J. F. (2025). Lesson observation tool for project-based learning: a useful tool for learner-centered pedagogy enhancement. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1623269>

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://doi.org/10.32939/islamika.v2i1i01.832>