


## Analisis Jenis dan Teknik Evaluasi Asesmen Pembelajaran Berbasis Digital

Fatmawati Putri Astuti<sup>1\*</sup>, Mika Edison<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Master of Islamic Education Management, Postgraduate Program, Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta, JL. Pandawa, Pucangan Kartasura 57168, Indonesia.

E-mail: [fatmawatiputri072@gmail.com](mailto:fatmawatiputri072@gmail.com)

\*Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6193>

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: 27 Apr 2026

Revised: 03 May 2026

Accepted: 09 May 2026

#### Kata Kunci:

Evaluasi Pembelajaran Digital; Evaluasi Diagnostik; Evaluasi Formatif; Evaluasi Sumatif; Tes Online; Portofolio Digital; Proyek; Peer Assessment; Systematic Literature Review.

#### Keywords:

Digital Learning Assessment; Diagnostic Assessment; Formative Assessment; Summative Assessment; Online Tests; Digital Portfolios; Projects; Peer Assessment; Systematic Literature Review.



### ABSTRACT

Kemajuan teknologi digital telah menghasilkan transformasi penting di dalam bidang pendidikan, terutama dalam hal evaluasi dan penilaian pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis dan teknik evaluasi serta asesmen pembelajaran berbasis digital dengan menggunakan pendekatan studi *literature review*. Metode yang diterapkan yaitu penelitian kualitatif jenis *literature review* yang memakai 20 artikel jurnal ilmiah. Temuan riset menunjukkan bahwa penilaian pembelajaran yang menggunakan teknologi digital meliputi asesmen diagnostik, formatif, sumatif, dan autentik, dengan teknik yang beragam seperti tes online, portofolio digital, penilaian proyek digital, serta *peer assessment* digital. Evaluasi digital terbukti mampu meningkatkan efisiensi, objektivitas, serta keterlibatan peserta didik dalam proses belajar. Tetapi penerapannya tetap menghadapi banyak persoalan, contoh kurangnya fasilitas, tingkat pengetahuan digital yang rendah, serta potensi kecurangan akademik. Dari hal tersebut, dibutuhkan cara yang ekstensif dalam memaksimalkan penerapan evaluasi pembelajaran berbasis digital agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara berkelanjutan.

*Advances in digital technology have brought about significant transformations in the field of education, particularly in the areas of learning evaluation and assessment. This study aims to analyze the types and techniques of digital-based learning evaluation and assessment using a literature review approach. The method employed is a qualitative literature review utilizing 20 scientific journal articles. The research findings indicate that learning assessments utilizing digital technology encompass diagnostic, formative, summative, and authentic assessments, employing diverse techniques such as online tests, digital portfolios, digital project assessments, and digital peer assessments. Digital evaluation has proven capable of improving efficiency, objectivity, and student engagement in the learning process. However, its implementation still faces many challenges, such as a lack of facilities, low levels of digital literacy, and the potential for academic dishonesty. Therefore, comprehensive strategies are needed to maximize the implementation of digital-based learning evaluation in order to continuously improve the quality of education.*



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

**How to Cite:** Fatmawati Putri Astuti, et al. (2026), Analisis Jenis dan Teknik Evaluasi Asesmen Pembelajaran Berbasis Digital, 4(4). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6193>

## PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pendidikan menjadi isu strategis yang semakin berkembang, khususnya dalam praktik evaluasi dan asesmen pembelajaran yang kini beralih dari sistem konvensional menuju berbasis teknologi. Pemanfaatan asesmen digital dinilai mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, serta kecepatan umpan balik dalam proses penilaian hasil belajar peserta didik (Wati et al., 2026). Selain itu, integrasi teknologi dalam evaluasi pembelajaran juga mendorong peningkatan keterlibatan siswa serta penguatan kompetensi digital yang menjadi tuntutan pendidikan abad ke-21 (Wati et al., 2026). Namun demikian, implementasi evaluasi berbasis digital masih menempuh banyak problematik, seperti

kekurangan fasilitas, kesanggupan pendidik, dan ketimpangan teknologi digital di berbagai satuan pendidikan.

Fenomena yang muncul dalam implementasi evaluasi pembelajaran berbasis digital bisa dilihat dengan kasat mata maupun non fisik dalam praktik pendidikan. Secara kasat mata, penggunaan platform digital seperti kuis interaktif, dashboard visual, dan umpan balik real-time membuat proses evaluasi menjadi lebih menarik, interaktif, dan memicu antusiasme siswa dalam pembelajaran (Budiarti, 2024). Selain itu, secara nonfisik, terjadi peningkatan motivasi, keterlibatan, serta respons positif siswa terhadap pembelajaran ketika media evaluasi digital digunakan secara optimal (Ramadhan et al., 2025). Di sisi lain, fenomena lain yang tidak selalu terlihat secara langsung adalah munculnya tantangan seperti ketergantungan pada teknologi, kesenjangan literasi digital, serta variasi kesiapan guru dalam mengimplementasikan evaluasi berbasis digital.

Meskipun evaluasi dan asesmen pembelajaran berbasis digital menawarkan berbagai keunggulan, realitas di lapangan menunjukkan adanya permasalahan yang cukup kompleks dalam implementasinya. Berbagai penelitian mengungkapkan bahwa kesenjangan akses teknologi, rendahnya literasi digital, serta keterbatasan kompetensi guru menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan evaluasi digital secara optimal (Bella, 2025). Selain itu, banyak pendidik masih mengalami kesulitan dalam merancang instrumen evaluasi yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran digital, sehingga berdampak pada kurang maksimalnya hasil penilaian (Wicaksana et al., 2025). Di sisi lain, kompleksitas semakin meningkat dengan munculnya isu integritas akademik, efektivitas asesmen berbasis teknologi, serta tuntutan adaptasi terhadap perkembangan teknologi seperti kecerdasan buatan dalam sistem evaluasi pembelajaran (Sarmila & Rukli, 2025).

Untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam evaluasi dan asesmen pembelajaran berbasis digital, kajian ini memakai pendekatan studi pola *literature review* dengan mengkaji temuan dari banyak penelitian sebelumnya yang sesuai. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengidentifikasi pola, tren, serta kesenjangan penelitian terkait implementasi evaluasi digital secara komprehensif dan sistematis (Madland et al., 2024). Selain itu, analisis literatur juga memungkinkan penulis untuk membandingkan berbagai jenis dan teknik asesmen digital yang telah diterapkan serta mengevaluasi efektivitasnya dalam konteks pembelajaran modern. Dengan demikian, diharapkan mampu memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan rekomendasi konseptual yang dapat menjadi solusi terhadap berbagai tantangan dalam penerapan evaluasi pembelajaran berbasis digital, sebagaimana pentingnya evaluasi sebagai bagian integral dalam sistem pembelajaran menurut teori evaluasi pendidikan.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa evaluasi dan asesmen pembelajaran berbasis digital telah banyak dikaji, terutama terkait efektivitas, jenis asesmen, serta integrasi teknologi dalam pembelajaran. Studi literatur terbaru menegaskan bahwa asesmen digital mampu meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar, namun masih ditemukan kesenjangan dalam aspek desain asesmen, integrasi teknologi, serta implementasi yang kontekstual di lapangan (Susyla & Jaya, 2023). Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa perkembangan teknologi seperti learning analytics dan kecerdasan buatan telah memperluas pendekatan evaluasi pembelajaran, tetapi belum diimbangi dengan kajian komprehensif yang mengintegrasikan berbagai jenis dan teknik evaluasi secara sistematis (Fiskawarni et al., 2025). Pembaruan dalam penelitian ini terdapat pada cara mengintegrasikan dan menganalisis secara menyeluruh jenis serta teknik evaluasi dan asesmen pembelajaran berbasis digital dalam satu kerangka kajian literatur yang komprehensif, sekaligus memperkuat landasan teoretis evaluasi pendidikan sebagaimana dikemukakan dalam literatur klasik evaluasi pembelajaran (Sudjana, 2020).

Berlandaskan persoalan yang dijabarkan, kajian ini berfungsi untuk menjabarkan secara komprehensif jenis serta teknik evaluasi serta asesmen pembelajaran berbasis digital melalui pendekatan studi literatur. Tujuan ini sama seperti kajian terdahulu yang menegaskan urgennya evaluasi digital dalam menumbuhkan karakteristik dan keefektifan kegiatan belajar mengajar melalui pemanfaatan teknologi yang tepat (Simatupang & Usman, 2025). Selain itu, kajian ini juga berfungsi untuk mengetahui berbagai pendekatan perbaikan teknologi digital yang telah dipakai serta mengevaluasi kelebihan dan tantangannya dalam konteks pembelajaran modern (Muhammadi et al., 2026). Dari hal tersebut, hasil penelitian dimaksudkan bisa berpartisipasi secara konseptual ketika peningkatan evaluasi belajar mengajar serta memperkuat peran evaluasi sebagai bagian penting dalam sistem pendidikan sebagaimana dijelaskan dalam teori evaluasi pendidikan (Sudjana, 2020).

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis yang diawali dengan pengumpulan sumber literatur dari berbagai jurnal ilmiah yang relevan, kemudian dilanjutkan dengan proses seleksi berdasarkan kriteria tertentu seperti tahun terbit dan kesesuaian topik. Tahap berikutnya adalah analisis dan pengelompokan data dari artikel yang telah dipilih untuk mengidentifikasi pola, jenis, serta teknik evaluasi pembelajaran berbasis digital yang berkembang saat ini (Agraini et al., 2024). Selanjutnya, dilakukan proses sintesis untuk mengintegrasikan berbagai temuan penelitian sehingga menghasilkan pemahaman yang komprehensif mengenai evaluasi digital dalam kegiatan belajar mengajar. Skema sama seperti pendekatan kajian pustaka yang menegaskan pengumpulan, analisis, dan interpretasi data secara sistematis guna memperoleh kesimpulan yang valid dalam penelitian pendidikan (Sudjana, 2020).

## METODE

Kajian ini memakai cara kualitatif dengan bentuk kajian *literature review* yang berguna untuk mengkaji serta menganalisis beragam temuan kajian terkait evaluasi dan asesmen pembelajaran berbasis digital. Metode ini dipakai karena bisa menyampaikan representasi ekstensif tentang peningkatan skema, jenis, serta teknik evaluasi digital dalam dunia pendidikan melalui analisis berbagai sumber ilmiah yang relevan. Studi literatur merupakan metode kajian yang menegaskan terkait penghimpunan dan analisis data yang didapatkan dari beragam referensi untuk menemukan pola, hubungan, dan kecenderungan dalam suatu topik penelitian. Dengan demikian, pendekatan ini memastikan peneliti guna mendapatkan penafsiran yang baik tanpa harus melaksanakan pengumpulan beragam data lapangan (Madland et al., 2024).

Akar data dalam kajian ini berasal dari artikel ilmiah nasional dan internasional yang terbit dalam rentang waktu tiga tahun terakhir, yaitu 2023–2026, serta didukung oleh buku-buku yang relevan dengan topik evaluasi pembelajaran. Pengelompokan data dilaksanakan melalui pencarian informasi akademik seperti Google Cendekia, Garuda, dan berbagai portal lainnya dengan memakai keyword seperti “*evaluasi pembelajaran digital*”, “*digital assessment*”, dan “*online learning evaluation*”. Artikel yang diperoleh kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi, yaitu kesesuaian topik, tahun publikasi, serta kualitas sumber ilmiah. Proses ini berfungsi guna menegaskan bahwa informasi yang digunakan dalam kajian mempunyai validitas serta relevansi yang bagus.

Teknik analisis kajian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan langkah mereduksi informasi, menyajikan informasi, dan menarik kesimpulan. Informasi dikumpulkan kemudian dianalisis dengan cara mengelompokkan temuan berdasarkan tema utama, yaitu jenis evaluasi, teknik asesmen, serta kelebihan dan tantangan evaluasi pembelajaran berbasis digital. Selanjutnya, dilakukan proses sintesis untuk mengintegrasikan berbagai hasil penelitian sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif dan sistematis. Analisis ini berfungsi guna menghasilkan output yang dapat dipercaya dan bisa digunakan sebagai dasar dalam pengembangan evaluasi pembelajaran berbasis digital di masa depan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil studi dari 20 artikel jurnal ini yang sesuai menjabarkan evaluasi dan asesmen pembelajaran berbasis digital mengalami peningkatan yang substansial dalam kurun waktu tahun-tahun terakhir. Umumnya, penelitian-penelitian tersebut menyoroti efektivitas teknologi dalam meningkatkan kualitas penilaian pembelajaran, baik dari segi efisiensi, akurasi, maupun keterlibatan peserta didik. Selain itu, ditemukan bahwa penggunaan berbagai platform digital dalam evaluasi pembelajaran memberikan kemudahan dalam pengelolaan data serta memungkinkan pemberian umpan balik secara real-time.

**Tabel 1.** Hasil Sintesis Literatur

No	Peneliti dan Tahun	Judul	Fokus Jenis / Teknik	Metode	Hasil Utama
1	(Asnawi et al., 2023)	Development of Digital Diagnostic Test Instruments for Differentiated Learning Process	Jenis Diagnostik	Penelitian Pengembangan	Instrumen tes diagnostik digital untuk proses pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar

		in Elementary Schools			
2	(Habibi et al., 2024)	Penerapan Tes Diagnostik Digital Sebagai Pemantik Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Implementasi Kurikulum Merdeka	Jenis Diagnostik	Research and Development	Instrumen tes diagnostik digital yang dikembangkan dinyatakan valid dengan tingkat validitas 80% dan terbukti efektif memantik guru untuk melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi
3	(Sari et al., 2024)	Diagnostic Assessment to Identify Learning Styles and Critical Thinking in Independent Learning	Jenis Evaluasi Diagnostik	Research and Development (R&D)	Instrumen penilaian diagnostik keterampilan berpikir kritis
4	(Yufengky et al., 2026)	Implementasi Evaluasi Pembelajaran Berbasis Digital di Sekolah Dasar: Studi Observasi Kualitatif Pada Sekolah Dasar	Jenis Evaluasi Diagnostik, Formatif dan Sumatif	Kualitatif	Implementasi evaluasi berbasis digital menggunakan media seperti Google Form, Quizizz, dan Wordwall
5	(Dewi et al., 2023)	Diagnostic Test-Based Assessment Tool Using Moodle To Measure Students' Metacognitive Abilities	Jenis Evaluasi Diagnostik	Kuantitatif	Alat penilaian berbasis tes diagnostik menggunakan Moodle
6	(Rokhmawati, 2024)	Peran Evaluasi Formatif dalam Mendukung Pembelajaran Berbasis Capaian Pembelajaran	Jenis Evaluasi Formatif	Kualitatif	Evaluasi formatif mempunyai karakter kritis dalam membantu kegiatan belajar mengajar berbasis capaian
7	(Yuliyanti & Fajar, 2025)	Integrasi Teknologi dalam Asesmen Formatif: Inovasi Pembelajaran IPS Abad 21	Jenis Evaluasi Formatif	Kualitatif	Integrasi teknologi melalui seperti Kahoot, Quizizz, Google Form, serta Padlet terbukti efektif menumbuhkan minat dan hasil belajar siswa
8	(Onasanya & Ajamu, 2024)	Formative and Summative Assessment Using Technology: A Critical Review	Jenis Evaluasi Formatif dan Sumatif	SLR	Penggunaan berbagai bentuk teknologi (seperti Kahoot, Google Classroom, dan Waggle)

9	(Saekoko et al., 2025)	Peran Evaluasi Formatif dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Digital	Jenis Evaluasi Formatif	Kualitatif	Evaluasi formatif di era digital mempunyai karakter strategis dalam meningkatkan kebermanfaatan pembelajaran melewati pemberian umpan balik secara <i>real-time</i>
10	(Lara Maulida et al., 2024).	Mengukur Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran: Telaah Evaluasi Formatif dan Sumatif dalam Kurikulum Merdeka di SD 16 Banda Aceh	Jenis Evaluasi Formatif	Kualitatif	Asesmen formatif untuk memantau dan memperbaiki proses pembelajaran secara berkelanjutan, sementara asesmen sumatif untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran di akhir periode sebagai unsur patokan kelulusan.
11	(Rahmawati & Kalaamiyah, 2024)	Asesmen Sumatif dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Fase D Kurikulum Merdeka	Jenis Evaluasi Sumatif	Kualitatif	Pengimplementasian penilaian sumatif kegiatan belajar materi Bahasa Indonesia Fase D di SMP Muhammadiyah Surakarta)
12	(Salsabila et al., 2024)	Implementasi Aplikasi E-Ujian untuk Asesmen Sumatif	Jenis Evaluasi Sumatif	Kualitatif	Implementasi aplikasi e-ujian di SMAIT Nur Hidayah terbukti meningkatkan efisiensi penilaian dan keamanan data dalam asesmen sumatif
11	Putra, Maulana, & Iriani (2019)	Evaluasi program pelaksanaan ujian online dengan menggunakan LMS Moodle berbasis android di SMK Negeri 1 Jakarta	Tes online	Evaluatif (CIPP)	Nilai UTS 81 (di atas KKM 75), UAS 74 (di bawah KKM); keberhasilan program 67,33%; efisiensi waktu
12	Viberg et al. (2024)	Exploring teachers' (future) digital assessment practices in higher education	Multi-teknik (tes, otomatis, aksesibel)	PLS-SEM, EFA	PK dan PCK lebih penting daripada TPK; instrumen valid dan reliabel
13	Gikandi et al. (2011)	Online formative assessment in higher education: A review	Tes online formatif	SLR	Meningkatkan refleksi dan keterlibatan; masalah validitas
14	Spector et al. (2016)	Technology-enhanced formative	Portofolio, kuis	SLR	Efektif jika didukung pelatihan dan rubrik jelas

		assessment: A systematic review			
15	Pauli & Ferrell (JISC) (2020)	The future of assessment: five principles, five targets for 2025	Authentic, accessible, automated, continuous	Laporan kebijakan	Prinsip asesmen digital masa depan
16	Nieminen, Bearman, & Ajjawi (2023)	Designing the digital in authentic assessment: Is it fit for purpose?	Asesmen autentik digital	Konseptual	Peran teknologi dalam autentisitas masih terbatas
17	Ajjawi et al. (2023)	Assessment for inclusion in higher education	Asesmen inklusif digital	Buku konseptual	Universal Design for Learning (UDL) penting untuk aksesibilitas
18	Moorhouse & Kohnke (2022)	Conducting formative assessment during synchronous online lessons	Peer assessment, polling	Kualitatif (wawancara)	Strategi: polling, breakout rooms, peer feedback
19	Farazouli et al. (2023)	Hello GPT! Goodbye home examination?	Tes online (AI)	Eksperimen (Turing test)	Dosen lebih kritis menilai teks mahasiswa daripada teks ChatGPT
20	Dunder et al. (2024)	Kattis vs ChatGPT: Assessment and evaluation of programming tasks	Automated assessment	Eksperimen	Kombinasi asesmen otomatis + portofolio lebih efektif

**Analisis Jenis Evaluasi Pembelajaran Berbasis Digital**  
**Evaluasi Diagnostik**

Evaluasi diagnostik adalah salah satu bentuk penilaian yang dilaksanakan sebelum proses penyampaian materi guna mengecek kapasitas permulaan, dan kesulitan belajar siswa untuk patokan ketika membuat susunan kegiatan belajar yang tepat sasaran. Evaluasi mempunyai peran penting dalam memberikan gambaran awal terkait kesiapan belajar sehingga guru menyelaraskan teknik kegiatan belajar secara lebih efektif dan adaptif. Dalam konteks pendidikan zaman sekarang, evaluasi diagnostik berperan sebagai sarana pengukur dan sebagai acuan pengambilan keputusan pedagogis berbasis data guna menaikkan kapasitas kegiatan belajar (Lumaauridlo et al., 2024).

Seiring dengan perkembangan teknologi, evaluasi diagnostik mengalami transformasi ke dalam bentuk digital yang memungkinkan pelaksanaan penilaian secara lebih fleksibel dan efisien melalui berbagai platform pembelajaran daring. Implementasi evaluasi diagnostik berbasis digital dapat dilakukan melalui pre-test online, kuis adaptif, serta penggunaan Learning Management System (LMS) yang mampu merekam dan menganalisis hasil belajar siswa secara otomatis (Asnawi et al., 2023).

Berdasarkan dari hasil analisis contoh implementasi nyata dapat dilihat pada penggunaan tes diagnostik digital dalam Kurikulum Merdeka, di mana guru terlebih dahulu memberikan penilaian pokok untuk menggambarkan keahlian dasar siswa sebelum menentukan strategi pembelajaran berdiferensiasi. Hasil dari asesmen tersebut digunakan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat kemampuan dan kebutuhan belajar sehingga proses pembelajaran lebih adaptif serta efektif. Implementasi asesmen diagnostik juga membantu guru dalam mengidentifikasi kelemahan spesifik peserta didik serta memastikan metode kegiatan belajar cocok dengan kepribadian peserta didik (Habibi et al., 2024). Bahkan, dalam beberapa penelitian, evaluasi diagnostik digital mampu mengidentifikasi gaya belajar dan keahlian berpikir keras siswa secara komprehensif (Sari et al., 2024).

Evaluasi digital juga mempersembahkan masukan dengan waktu yang singkat kepada siswa sehingga langsung dapat segera mengetahui kelemahan dan kekurangan dalam proses belajar. Keunggulan lainnya adalah kemampuan sistem digital dalam mendukung personalisasi pembelajaran

melalui fitur *adaptive assessment* yang mencocokkan tahap kesukaran soal dengan keahlian siswa. Namun demikian, implementasi evaluasi diagnostik berbasis digital juga mempunyai beragam persoalan. Persoalan utamanya adalah kekurangan akses teknologi dan internet yang dapat mempengaruhi keakuratan hasil evaluasi, tingkat literasi digital siswa dan guru dalam pelaksanaan evaluasi berbasis digital (Habibi et al., 2024). Secara keseluruhan, evaluasi diagnostik berbasis digital mempunyai fungsi yang dalam membantu kegiatan belajar yang lebih adaptif, personal, dan berbasis data. Dengan menggunakan teknologi digital, guru bisa mengidentifikasi kebutuhan belajar secara lebih akurat serta mempersiapkan strategi kegiatan belajar yang cocok dengan peserta didik. Dari hal tersebut, pengembangan dan pemanfaatan evaluasi diagnostik berbasis digital perlu terus ditingkatkan guna mendukung efektivitas dan kualitas pembelajaran di era digital.

### **Evaluasi Formatif**

Evaluasi formatif adalah asesmen yang dilaksanakan secara berkelanjutan sepanjang aktivitas belajar guna melihat peningkatan belajar peserta didik serta membagikan feed back yang dapat untuk membenahi proses pembelajaran. Dalam konteks pendidikan modern, evaluasi formatif berperan penting dalam membantu guru memahami kemajuan belajar peserta didik dan mencocokkan strategi kegiatan belajar secara adaptif (Rokhmawati, 2024). Seiring dengan perkembangan teknologi, evaluasi formatif mengalami transformasi ke dalam bentuk digital yang memungkinkan proses penilaian dilaksanakan secara interaktif dan fleksibel. pengimplementasian evaluasi formatif digital dapat dilaksanakan melewati berbagai platform seperti Google Form, Kahoot, Quizizz, dan aplikasi pembelajaran lainnya seperti self-assessment dan peer-assessment yang membagikan harapan kepada peserta didik guna menilai dirinya sendiri maupun teman sebaya yang merupakan bentuk refleksi belajar. Penggunaan teknologi ini terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa serta memfasilitasi proses evaluasi yang lebih efisien dan objektif dibandingkan metode konvensional (Yuliyanti & Fajar, 2025).

Berdasarkan dari hasil analisis segi kelebihan evaluasi formatif berbasis digital memiliki berbagai keuntungan dibandingkan metode konvensional, antara lain meningkatkan keterlibatan siswa, mempercepat proses evaluasi, serta mempermudah guru dalam memonitor perkembangan belajar siswa (Yufengky et al., 2026). Secara keseluruhan, hasil kajian terhadap berbagai penelitian menunjukkan bahwa evaluasi formatif berbasis digital mempunyai fungsi dalam menumbuhkan kapasitas pembelajaran melalui pemantauan proses kegiatan belajar berkelanjutan, pemberian umpan balik yang cepat, serta dukungan terhadap pembelajaran yang lebih adaptif dan personal. Oleh karena itu, pemanfaatan evaluasi formatif berbasis digital perlu terus dikembangkan supaya bisa membantu kegiatan belajar yang efektif dengan keperluan pendidikan di era digital.

### **Evaluasi Sumatif**

Evaluasi sumatif merupakan asesmen yang dilaksanakan di akhir program kegiatan belajar guna melihat tingkat perolehan hasil belajar peserta didik secara keseluruhan (Ulum, 2024). Evaluasi ini berfungsi sebagai unsur dalam pemungutan ketetapan akademik contoh penetapan kelulusan, maupun kompetensi yang telah diraih siswa. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, evaluasi sumatif menjadi indikator utama untuk menilai ketercapaian tujuan pembelajaran pada akhir fase atau semester (Lara Maulida et al., 2024).

Evaluasi sumatif berbasis digital umumnya diimplementasikan melewati asesmen berbasis komputer atau *Computer-Based Test (CBT)* e-exam browser, serta penilaian berbasis platform Learning Management System (LMS). Implementasi e-ujian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi mampu meningkatkan efisiensi pelaksanaan ujian serta mempermudah proses pengolahan dan analisis hasil belajar siswa secara otomatis (Onasanya & Ajamu, 2024). Dalam praktiknya, evaluasi sumatif digital bukan hanya pada tes secara objektif, tetapi mencakup berbagai bentuk asesmen seperti tes secara subjektif (essay digital), proyek akhir berbasis teknologi, serta e-portfolio yang merepresentasikan capaian belajar siswa secara komprehensif. Penggunaan berbagai bentuk evaluasi ini memungkinkan pengukuran hasil belajar yang lebih holistik, bukan hanya dari bagian psikologis tetapi juga keterampilan serta kreativitas siswa (Rahmawati & Kalaamiyah, 2024).

Karakteristik utama evaluasi sumatif berbasis digital terletak pada sifatnya yang komprehensif, berbasis hasil (*outcome-based*), serta didukung oleh sistem otomatis dalam pengolahan data. Evaluasi ini biasanya menghasilkan skor atau nilai sebagai representasi capaian belajar siswa yang digunakan untuk pelaporan akademik. Selain itu, evaluasi digital memungkinkan penyimpanan data hasil belajar secara sistematis sehingga dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut dalam pengambilan keputusan pendidikan (Onasanya & Ajamu, 2024).

Dapat disimpulkan penggunaan media digitalisasi dapat menyampaikan pengetahuan evaluasi yang interaktif dibandingkan metode konvensional (Yufengky et al., 2026). Digitalisasi ini memberikan kemudahan dalam pengumpulan data serta memungkinkan guru untuk memperoleh hasil evaluasi secara real sampai proses tindak lanjut pembelajaran bisa dilaksanakan dengan cepat.

Berdasarkan analisis data dari segi kelebihan evaluasi diagnostik, formatif, dan sumatif berbasis digital, disisi kualitas lebih hemat waktu, tenaga, dan pengolahan data dari pada evaluasi tradisional. Sistem digital memungkinkan proses penilaian dilakukan secara otomatis sehingga mengurangi kinerja guru dalam melakukan pengoreksian hasil belajar siswa (Dewi et al., 2023). Namun demikian, implementasi evaluasi diagnostik, formatif, dan sumatif berbasis digital juga menghadapi sejumlah tantangan. Persoalan utamanya yaitu minimnya akses teknologi dan internet yang dapat mempengaruhi pelaksanaan evaluasi. beban tugas yang berlebihan dalam pembelajaran digital juga dapat menyebabkan kelelahan pada siswa sehingga menurunkan efektivitas evaluasi diagnostik, formatif, dan sumatif serta kurangnya kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi dalam proses evaluasi kegiatan belajar (Saekoko et al., 2025)

**Analisis Teknik Evaluasi Pembelajaran Berbasis Digital**

**Tabel 2.** Perbandingan Teknik Asesmen Digital

No	Kriteria	Tes Online	Portofolio Digital	Proyek Digital	Peer Assessment Digital
1	<b>Efektivitas utama</b>	Efisiensi waktu, objektivitas (MCQ)	Refleksi, perkembangan holistik	Kolaborasi, kreativitas	Metakognisi, keterlibatan
2	<b>Kelemahan utama</b>	Rawan kecurangan, teknis	Subjektif, beban kerja	Integritas akademik	Bias, umpan balik dangkal
3	<b>Infrastruktur yang dibutuhkan</b>	Server, internet, perangkat	Penyimpanan cloud, LMS	Platform kolaborasi	Forum/plugin LMS
4	<b>Keamanan</b>	Perlu proctoring, blokir AI	Rendah risiko kecurangan	Risiko plagiarisme	Risiko kolusi
5	<b>Solusi kunci</b>	Simulasi, blokir akses, bandwidth	Rubrik terstandar, pelatihan	Logbook, wawancara	Anonimitas, rubrik, pelatihan

**Tes Online**

Dari analisis, tes online (CBT, ujian berbasis Android) menunjukkan efisiensi waktu yang tinggi. Guru dan siswa menghemat waktu karena tidak perlu mencetak kertas, mendistribusikan, dan mengoreksi secara manual (Putra et al., 2019). Nilai ujian dapat langsung diketahui siswa setelah menyelesaikan tes. Namun, implementasi tes online menghadapi tantangan serius, terutama:

- **Keamanan:** Siswa dapat membuka browser lain atau menggunakan AI seperti ChatGPT untuk menjawab (Farazouli et al., 2023)
- **Infrastruktur:** Kecepatan internet 1 Mbps dinilai lambat; konektor charger kurang; server rentan down (Putra et al., 2019).
- **Validitas:** Soal belum tentu teruji validitasnya; sering kali hanya ditransfer dari soal cetak.

Solusi yang diusulkan antara lain: memblokir akses ke Google/search engine selama ujian, melakukan simulasi 1 minggu sebelum ujian, menyediakan konektor cadangan, meningkatkan bandwidth internet, dan melakukan uji validitas soal (Viberg et al., 2024).

**Portofolio Digital**

Portofolio digital (e-portofolio) membuat siswa menghimpun bukti belajar dalam beragam jenis (teks, gambar, video). Temuan menunjukkan bahwa portofolio digital efektif untuk menilai perkembangan jangka panjang dan mendorong refleksi (Spector et al., 2016). Namun, tantangan utamanya adalah:

- Rubrik penilaian yang kompleks dan memerlukan kalibrasi antarpemilai.

- Beban kerja guru meningkat karena harus menilai setiap unggahan secara kualitatif.
- Kesiapan siswa dalam mengelola portofolio digital (literasi digital).

Solusi: penggunaan rubrik holistik dan analitik yang jelas, pelatihan siswa dan dosen, serta integrasi dengan LMS yang menyediakan fitur portofolio otomatis.

### **Penilaian Proyek Digital**

Proyek digital (misalnya: pembuatan video, website, simulasi, atau presentasi daring) dinilai mampu mengembangkan keterampilan kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas (Nieminen et al., 2023). Namun, tantangan meliputi:

- Integritas akademik: plagiarisme, penggunaan AI generatif untuk menyusun laporan proyek.
- Subjektivitas penilaian: Sulit membedakan kontribusi individu dalam proyek kelompok.
- Waktu: Proyek digital sering kali membutuhkan waktu lebih lama dari perkiraan.

Solusi: asesmen berbasis proses (logbook, dokumentasi progres), peer assessment dalam kelompok, dan wawancara singkat untuk verifikasi pemahaman individu.

### **Peer Assessment Digital**

*Peer assessment digital* (penilaian antarteman melalui platform seperti Moodle, Forum, atau Google Forms) melatih siswa untuk memberikan umpan balik konstruktif dan mengevaluasi karya orang lain (Moorhouse & Kohnke, 2022). Temuan menunjukkan bahwa *peer assessment* dapat meningkatkan keterlibatan dan metakognisi. Tantangan yang dihadapi:

- Bias personal: Persahabatan atau persaingan dapat memengaruhi penilaian.
- Kualitas umpan balik sering kali dangkal (misal: "bagus" tanpa penjelasan).
- Anonimitas sulit dijaga jika kelas kecil atau platform tidak mendukung.

Solusi: desain anonim (nomor urut atau kode), rubrik yang sangat terstruktur, pelatihan singkat tentang cara memberikan umpan balik yang bermakna, serta moderasi oleh guru.

Faktor penentu keberhasilan asesmen digital dari hasil analisis menunjukkan bahwa kesuksesan asesmen digital bukan semata-mata dipastikan oleh kecanggihan teknologi, tapi terutama oleh pengetahuan pedagogik guru (Viberg et al., 2024). Guru yang memahami prinsip-prinsip asesmen (tujuan, validitas, reliabilitas, dan umpan balik) akan mampu memilih dan mengadaptasi teknik asesmen digital secara tepat. Sebaliknya, guru yang hanya terampil secara teknis (TPK) tetapi miskin pedagogi cenderung mentransfer metode konvensional ke dalam format digital tanpa transformasi makna.

Berdasarkan analisis kajian ini sejalan dengan kerangka TPACK (Mishra & Koehler, 2006) yang menggarisbawahi urgensi integrasi teknologi, pedagogi, dan konten. Dalam konteks asesmen digital, komponen Pedagogical Knowledge (PK) dan Pedagogical Content Knowledge (PCK) lebih dominan daripada Technological Pedagogical Knowledge (TPK) (Viberg et al., 2024). Artinya, guru perlu dilatih tentang mengapa suatu teknik asesmen dipilih, bukan hanya bagaimana menggunakan aplikasinya.

Di negara berkembang seperti Indonesia, tantangan infrastruktur masih menjadi hambatan utama, terutama untuk tes online berskala besar (Putra et al., 2019). Keterbatasan bandwidth, listrik tidak stabil, kurangnya perangkat cadangan, dan tidak adanya genset di sekolah menyebabkan ujian online sering terganggu. Hal ini diperparah dengan kurangnya kebijakan teknis yang jelas (misalnya: standar minimal kecepatan internet, kewajiban simulasi, protokol jika server down).

Solusi yang direkomendasikan dari berbagai literatur antara lain:

- Penyediaan infrastruktur minimal oleh pemerintah atau institusi (wifi 5 Mbps, server terdedikasi, genset).
- Simulasi wajib minimal 1 minggu sebelum ujian.
- Pembuatan pedoman teknis yang mengatur tentang blokir situs, penggunaan proctoring, dan penanganan keadaan darurat.

Kemunculan AI generatif (ChatGPT, Gemini, dll.) telah mengubah lanskap asesmen digital secara drastis. Penelitian (Farazouli et al., 2023) menunjukkan bahwa guru/dosen tidak dapat secara konsisten membedakan antara jawaban mahasiswa dan ChatGPT, meskipun mereka cenderung lebih kritis terhadap teks mahasiswa. (Dunder et al., 2024) menemukan bahwa untuk tugas pemrograman, ChatGPT mampu menghasilkan solusi yang setara dengan mahasiswa tingkat awal. Implikasinya, tes online yang hanya mengandalkan soal hafalan atau tugas esai tradisional menjadi tidak aman. Solusi yang diusulkan adalah:

- Mendesain tugas yang membutuhkan pengalaman personal (refleksi, studi kasus lokal, proyek berbasis komunitas).

- Mengombinasikan tes online dengan wawancara lisan (viva) untuk verifikasi pemahaman.
- Menggunakan asesmen proses (portofolio, logbook, revisi bertahap) daripada asesmen produk sekali jadi.

Prinsip asesmen digital yang baik harus memperhatikan keberagaman siswa, termasuk mempunyai yang memiliki gangguan (disabilitas visual, gangguan kecemasan, dll.). Ajjawi et al., 2023 dan Pauli & Ferrell, 2020 menekankan pentingnya *Universal Design for Learning* (UDL) dalam asesmen digital. Sayangnya, dari 10 artikel yang dianalisis, hanya sedikit yang secara eksplisit membahas asesmen inklusif. Rata-rata skor untuk item "*I adapt my digital assessment practices to learners with special needs*" masih rendah (rata-rata 2,91 dari 5) (Viberg et al., 2024).

Rekomendasi: institusi perlu menyediakan opsi aksesibilitas (teks ke suara, waktu tambahan, format alternatif) dan melatih guru dalam merancang asesmen yang ramah terhadap keberagaman.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa evaluasi dan asesmen pembelajaran berbasis digital mengalami perkembangan yang signifikan serta mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Berbagai jenis evaluasi seperti diagnostik, formatif, dan sumatif terbukti dapat diintegrasikan secara efektif dengan teknologi digital melalui beragam teknik seperti tes online, e-portofolio, proyek digital, dan peer assessment. Pemanfaatan teknologi ini memberikan keunggulan dalam hal efisiensi, objektivitas, kecepatan umpan balik, serta peningkatan keterlibatan peserta didik. Namun demikian, implementasi evaluasi digital masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital, kesiapan pedagogik guru, serta potensi kecurangan akademik yang semakin kompleks dengan hadirnya teknologi kecerdasan buatan.

Adapun saran yang dapat diberikan adalah perlunya upaya strategis dan kolaboratif dari berbagai pihak untuk mengoptimalkan penerapan evaluasi pembelajaran berbasis digital. Pendidik perlu meningkatkan kompetensi tidak hanya dalam aspek teknologi, tetapi juga dalam desain asesmen yang valid, reliabel, dan bermakna secara pedagogis. Institusi pendidikan dan pemerintah diharapkan dapat menyediakan infrastruktur yang memadai, menyusun kebijakan teknis yang jelas, serta memberikan pelatihan berkelanjutan bagi guru. Selain itu, pengembangan asesmen yang adaptif, autentik, dan berbasis proses perlu terus didorong untuk meminimalisir kecurangan serta meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan demikian, evaluasi digital dapat diimplementasikan secara optimal dan berkontribusi dalam peningkatan mutu pendidikan secara berkelanjutan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

## REFERENSI

- Agraini, T. R., Ummah, A. A., Sari, P. M., Simantupang, W., & Yuliana, Y. (2024). Systematic literature review : Efektivitas penggunaan media digital sebagai instrumen evaluasi dalam Pembelajaran Kejuruan di SMK. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 7(4), 2467–2474. <https://doi.org/10.31004/jutin.v7i4.37173>
- Asnawi, A., Sahudra, T. M., Ramadhani, D., Kenedi, A. K., Aosi, G., Wardhana, M. R., & Khalil, N. A. (2023). Development of Digital Diagnostic Test Instruments for Differentiated Learning Process in Elementary Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(SpecialIssue), 460–466. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9ispecialissue.6125>
- Bella, ainun salsa. (2025). Tantangan Evaluasi Pembelajaran PAI Berbasis IT di ERa Digital. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 258–272. [https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/35831?utm\\_source=chatgpt.com](https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/35831?utm_source=chatgpt.com)
- Budiarti, E. (2024). Evaluasi dan Teknologi Pembelajaran: Menyulap Asesmen Menjadi Pengalaman Digital yang Seru. *Jurnal Applied Observation and Pedagogical Studies Poster*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.61650/aops.v3i1.838>
- Dewi, N. R., Savitri, E. N., Listiaji, P., Saputri, L. H., & Dwijayanti, I. (2023). Diagnostic Test-Based

- Assessment Tool Using Moodle To Measure Students' Metacognitive Abilities. *PUPIL: International Journal of Teaching, Education and Learning*, 7(2), 65–76. <https://doi.org/10.20319/pijtel.2023.72.6576>
- Dunder, N., Lundborg, S., Wong, J., & Viberg, O. (2024). Kattis vs ChatGPT: Assessment and evaluation of programming tasks in the age of artificial intelligence. *Proceedings of the 14th Learning Analytics and Knowledge Conference (LAK24)*, 821–827.
- Farazouli, A., Cerretto-Pargman, R., B.-L., & McGrath, C. (2023). Hello GPT! Goodbye home examination? An exploratory study of AI chatbots on university teachers' assessment practices. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/02602938.2023.2241676>
- Fiskawarni, T. H., Nurfadilah, N., Saad, R., & Bancong, H. (2025). Educational Technology and Assessment: A Comprehensive Bibliometric Analysis (2010–2024). *Discover Education*, 4(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00872-1>
- Habibi, A., Herianto, E., & Istiningsih, S. (2024). Penerapan Tes Diagnostik Digital Sebagai Pemantik Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2964–2968. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i3.4163>
- Lara Maulida, P., Oktalisa, C., & Syah Putra, R. (2024). Mengukur Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran: Telaah Evaluasi Formatif dan Sumatif dalam Kurikulum Merdeka di SD 16 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah PGSD*, 10(September).
- Lumaurridlo, Ridlo, A., Alfiyah, L., & Totussangadah, R. (2024). Trends Of Diagnostic Assessment in Educational Evaluation and Assessment Journals In Indonesia. *Mumtaz: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(1).
- Madland, C., Irvine, V., DeLuca, C., & Bulut, O. (2024). Technology-Integrated Assessment: A Literature Review. *The Open/Technology in Education, Society, and Scholarship Association Journal*, 4(1), 1–48. <https://doi.org/10.18357/otessaj.2024.4.1.57>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Moorhouse, B. L., & Kohnke, L. (2022). Conducting formative assessment during synchronous online lessons: University teachers' challenges and pedagogical strategies. *Pedagogies: An International Journal*, 18(3), 431–449.
- Muhammadi, Meizatri, R., Rosida, N., Tanjung, S. A., & Savitri, Y. (2026). Penggunaan Evaluasi Pembelajaran Berbasis Digital pada Tingkat Sekolah Dasar : Studi Observasional Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran ( JTTP ). *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 955–960. <https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/article/view/1523/1301>
- Nieminen, J. H., Bearman, M., & Ajjawi, R. (2023). *Designing the digital in authentic assessment: Is it fit for purpose? Assessment & Evaluation in Higher Education*. 48(4), 529–543.
- Onasanya, S. A., & Ajamu, A. O. (2024). Formative and Summative Assessment Using Technology: A Critical Review. *Mimbar Ilmu*, 29(1), 1–8. <https://doi.org/10.23887/mi.v29i1.72042>
- Putra, R. L., Maulana, A., & Iriani, T. (2019). *Evaluasi program pelaksanaan ujian online dengan menggunakan learning management system moodle berbasis android di SMK Negeri 1 Jakarta*. 8(1), 47–55.
- Rahmawati, L. E., & Kalaamiyah, K. (2024). Asesmen Sumatif dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Fase D Kurikulum Merdeka. *Imajeri: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 6(2), 123–133. <https://doi.org/10.22236/imajeri.v6i2.14139>
- Ramadhan, A., Imania, K. A., & Nasrulloh, I. (2025). Analisis Pengaruh media Evaluasi Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 225–234. <https://doi.org/10.15797/concom.2019..23.009>
- Rokhmawati. (2024). Peran Evaluasi Formatif dalam Mendukung Pembelajaran Berbasis Capaian Pembelajaran. *Joedu: Journal of Basic Education*, 03(01).
- Saekoko, N., Benu, S., Oematan, I. W. A., & Pa, H. D. B. (2025). Peran Evaluasi Formatif dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Literasi Indonesia*, 1(2), 336–350. <https://doi.org/10.63822/8t7k4h35>
- Salsabila, A., Safhira, A. N., Rafika, A. D., & Syifaunnaja, A. (2024). Implementasi Aplikasi E-Ujian untuk Asesmen Sumatif. *Scientific Journal of Education*, 2(2), 124–134. <https://journal.csspublishing.com/index.php/education>

- Sari, E., Suryawati, E., & Mahadi, I. (2024). Diagnostic Assessment to Identify Learning Styles and Critical Thinking in Independent Learning. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(3), 860–873. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i3.36557>
- Sarmila, & Rukli. (2025). Eksplorasi Akurasi Asesmen Digital Berbasis AI dalam Evaluasi Literasi Digital. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(4), 4707–4712. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1075>
- Simatupang, S. S., & Usman. (2025). Analisis Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Meningkatkan Efektivitas Evaluasi Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *AEJ (Advances in Education Journal)*, 1(6), 625–630. <https://journal.al-afif.org/index.php/aej/article/view/95/70>
- Spector, J. M., Ifenthaler, D., Sampson, D., Yang, J. L., Mukama, E., Warusavitarana, A., & Gibson, D. C. (2016). Technology-enhanced formative assessment: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 64(6), 1053–1072.
- Susyla, D., & Jaya, S. (2023). Digital Assessment in English Language Teaching (ELT): A Systematic Literature Review 1Dian. *Journal of English Education and Linguistics*, 7(1), 123–134. <https://www.journals.unihaz.ac.id/index.php/edu-ling/id/article/view/4246/1785>
- Ulum, S. (2024). Penerapan Evaluasi Sumatif dalam Pembelajaran BTQ Kelas III SD Plus Bakti Nusantara 666 Cileunyi. *Asian Journal of Early Childhood and Elementary Education*, 2(4), 422–432.
- Viberg, O., Mutimukwe, C., Hrastinski, S., Cerratto-Pargman, T., & Lilliesköld, J. (2024). Exploring teachers' (future) digital assessment practices in higher education: Instrument and model development. *British Journal of Educational Technology*, 55(6), 2597–2616.
- Wati, V. W., Ariyando, D., Oktapiani, R., Sejarah, P., Keguruan, F., Sriwijaya, U., Ilir, K. O., & Indonesia, N. (2026). Asesmen Digital : Solusi Inovatif untuk Evaluasi Pembelajaran yang Lebih Efisien. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(2), 3380–3390. <https://indojournal.com/index.php/jejakdigital/article/view/2468/2133>
- Wicaksana, M. F., Marmoah, S., & Darmayanti, R. (2025). Evaluasi Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Applied Observation and Pedagogical Studies Poster*, 4(1).
- Yufengky, J., Azzahra, I., Arifin, S., Givani, Z., Meizatri, R., & Muhammadi. (2026). Implementasi Evaluasi Pembelajaran Berbasis Digital di Sekolah Dasar: Studi Observasi Kualitatif Pada Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1).
- Yuliyanti, E., & Fajar, W. N. (2025). Integrasi Teknologi dalam Asesmen Formatif: Inovasi Pembelajaran IPS Abad 21. *EDUTECH : Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 5(2), 3264–3268. <https://doi.org/10.1093/oseo/instance.00208803>