



## **Peran Teknologi Dalam Meningkatkan Kualitas Evaluasi Pembelajaran**

**Aditya Tazkia Azzahra<sup>1</sup>, Khabibatul Luthfiah<sup>2</sup>,**

**Desy Rahmawati<sup>3</sup>, Fatimah Khoirun Nisa<sup>4</sup>**

Universitas Muhammadiyah Surakarta <sup>1,2,3,4</sup>

e-mail: g000220177@student.ums.ac.id

### **Abstack**

*This study examines the role of technology in enhancing the efficiency and accuracy of learning assessment. Educational technology, through digital platforms such as Learning Management Systems (LMS), enables real-time collection of learning data, supporting both formative and summative assessments. Additionally, technology plays a role in diversifying assessment methods by utilizing Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR) applications, which provide a more interactive and immersive learning experience. The approach used in this study is a literature review, analyzing various related literatures on the topic of technology in educational assessment. The findings of this study indicate that technology has great potential in improving the validity, reliability, and inclusivity of learning assessments, which in turn contributes to enhancing the quality of education. However, challenges such as limited technological infrastructure and low digital literacy among educators and learners still remain as obstacles that need to be addressed. Therefore, the development and utilization of technology in education should be accompanied by efforts to improve human resource capacity and strengthen adequate infrastructure.*

**Keywords:** *Technology, Education, Assessment, Virtual Reality.*

### **Abstrak**

Penelitian ini mengkaji peran teknologi dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi evaluasi pembelajaran. Teknologi pendidikan, melalui platform digital seperti Learning Management System (LMS), memungkinkan pengumpulan data hasil belajar secara real-time, yang mendukung evaluasi formatif dan sumatif. Selain itu, teknologi juga berperan dalam diversifikasi metode evaluasi dengan memanfaatkan aplikasi Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR), yang memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan, yang menganalisis berbagai literatur terkait dengan topik teknologi dalam evaluasi pendidikan. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi memiliki potensi besar dalam meningkatkan validitas, reliabilitas, dan inklusivitas evaluasi pembelajaran, yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan. Meskipun demikian, tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi dan rendahnya literasi digital di kalangan pendidik dan peserta didik masih menjadi hambatan yang perlu diatasi. Oleh karena itu, pengembangan dan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan perlu diiringi dengan upaya peningkatan kapasitas sumber daya manusia serta penguatan infrastruktur yang memadai.

**Kata Kunci:** *Teknologi, Pendidikan, Evaluasi, Realitas Virtual.*

## **PENDAHULUAN**

Lahirnya revolusi industri pertama di Inggris melambangkan pemanfaatan teknologi dalam industri, yang membawa perubahan mendasar pada cara hidup manusia. Teknologi, sebagai alat modern yang dapat direproduksi dan digunakan secara luas, telah menjadi bagian tak terpisahkan dari berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan (Warsita, 2013). Teknologi pendidikan memainkan peran penting dalam mendukung proses pembelajaran, memungkinkan analisis dan penyelesaian masalah yang muncul selama proses tersebut. Dengan pemanfaatan yang bijak, teknologi dapat berkontribusi signifikan terhadap peningkatan mutu pembelajaran, yang pada akhirnya berdampak pada kemakmuran ekonomi. Seiring dengan perkembangan teknologi di era globalisasi, dunia pendidikan dituntut untuk terus beradaptasi guna meningkatkan kualitas pendidikan (Nurmadiyah & Asmariyani, 2019).

Proses pendidikan di Indonesia terbagi menjadi dua kategori utama: pendidikan umum dan pendidikan agama. Dalam Islam, pendidikan agama merupakan proses pembinaan, pengembangan, dan pemantapan nilai-nilai keagamaan yang diwujudkan dalam perilaku berbasis etika dan spiritualitas (Romlah & Rusdi, 2023; Siswanto, 2014; Rahmasari et al., 2024). Pendidikan Islam menjadi sarana untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT melalui pengembangan profesi atau bakat yang diminati, menciptakan harmoni antara nilai spiritual dan kehidupan sehari-hari (Purnamasari et al., 2023; Sholeh, 2016). Teknologi, dalam konteks ini, mampu memperkaya proses pembelajaran dengan cara yang lebih interaktif dan menarik, memberikan tantangan baru kepada siswa, serta memperluas cakrawala pengetahuan mereka (Johan et al., 2024; Baharuddin & Hatta, 2024).

Meskipun teknologi pendidikan berkembang pesat, penggunaannya dalam pembelajaran agama Islam tidak lepas dari tantangan. Hambatan seperti keterbatasan jaringan internet, kurangnya sarana dan prasarana, serta budaya masyarakat yang masih tradisional sering menjadi kendala bagi para guru (Bahani & Kholid, 2024). Guru, sebagai ujung tombak dalam proses pembelajaran, kerap menghadapi kesulitan untuk menguasai teknologi yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Masalah ini menekankan pentingnya dukungan yang memadai untuk meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran (Mulyani & Haliza, 2021). Tingkat keberhasilan guru dalam proses pembelajaran dan penguasaan teknologi dapat diukur melalui evaluasi (Andri, 2017). Penilaian pembelajaran memiliki dua tujuan utama: mengetahui posisi siswa dalam kelompok dan mengevaluasi sejauh mana siswa menguasai materi. Dalam hal ini, peran guru sangat penting, terutama dalam memastikan bahwa teknologi digunakan secara efektif untuk mendukung proses evaluasi. Evaluasi yang dilakukan dengan tepat memungkinkan guru untuk memverifikasi pencapaian hasil pembelajaran dan menyesuaikan pendekatan yang digunakan agar lebih efektif (Magdalena et al. 2020).

Penelitian tentang implementasi teknologi dalam evaluasi telah banyak dilakukan di Indonesia, mencakup berbagai aspek seperti efektivitas (Elfira et al., 2023; Suyuti et al., 2023; Talakua et al., 2024; Nadana & Sari, 2023) dan pemanfaatannya (Fauzi & Inayati, 2023; Widiyanto & Inayati, 2023; Munandar et al., 2024; Azim, 2024; Ayu et al., 2024; Darmayanti et al., 2024). Dalam konteks pendidikan agama Islam, pendekatan berbasis teknologi mencakup penggunaan multimedia, platform daring, media sosial, dan aplikasi khusus yang dapat menciptakan pengalaman belajar lebih menarik, memudahkan akses ke sumber belajar, serta memberikan fleksibilitas waktu dan lokasi (Maritsa et al., 2021; Sartono, 2016; Karimah et al., 2024; Sari et al., 2024; Jusuf, 2020; Abdul Sakti, 2023; Munawir et al., 2024). Jika diterapkan secara bijak, teknologi tidak hanya mampu meningkatkan kualitas dan jangkauan pendidikan, tetapi juga berkontribusi pada kesejahteraan ekonomi dan sosial.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peran teknologi dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi evaluasi pembelajaran. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis jenis teknologi yang efektif dalam diversifikasi metode evaluasi, mengkaji penerapan teknologi dalam mendukung analisis data hasil belajar, serta mengevaluasi kontribusinya terhadap inklusivitas dalam evaluasi pembelajaran. Dengan pendekatan yang komprehensif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru bagi pendidik dalam memanfaatkan teknologi untuk menciptakan sistem evaluasi yang lebih valid, reliabel, dan berbasis bukti.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kepustakaan (library research) untuk menggali informasi secara mendalam mengenai peran teknologi dalam meningkatkan kualitas evaluasi pembelajaran. Pendekatan ini dipilih karena fokusnya pada analisis literatur dan sumber-sumber tertulis yang relevan dengan topik yang dibahas. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara menelusuri berbagai sumber literatur, seperti buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian, artikel, dan dokumen resmi yang berkaitan dengan teknologi pendidikan dan evaluasi pembelajaran. Literatur yang dipilih adalah yang relevan dan terbaru, serta mampu memberikan wawasan yang mendalam tentang penerapan teknologi dalam proses evaluasi pendidikan.

Prosedur penelitian dimulai dengan mengidentifikasi dan mengumpulkan literatur yang relevan dengan topik penelitian. Setelah itu, literatur-literatur yang telah terkumpul diorganisasi berdasarkan tema utama, seperti peran teknologi dalam pendidikan, metode evaluasi pembelajaran, dan tantangan yang dihadapi dalam implementasi teknologi. Selanjutnya, dilakukan analisis isi terhadap literatur yang telah dikelompokkan tersebut, dengan fokus pada temuan-temuan yang relevan terkait dengan peningkatan efisiensi dan akurasi evaluasi pembelajaran menggunakan teknologi. Hasil dari analisis ini kemudian

diintegrasikan untuk membangun kerangka konseptual yang menggambarkan peran teknologi dalam evaluasi pembelajaran.

Teknik validasi data dalam penelitian kepustakaan ini dilakukan dengan cara membandingkan informasi dari berbagai sumber untuk memastikan konsistensi dan kredibilitas temuan. Selain itu, evaluasi kritis terhadap setiap literatur juga dilakukan untuk menilai relevansi dan keandalan sumber yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang bagaimana teknologi dapat meningkatkan kualitas evaluasi pembelajaran, serta memberikan rekomendasi praktis bagi pendidik dalam memanfaatkan teknologi untuk evaluasi pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

## **PEMBAHASAN**

### **Definisi Evaluasi Pembelajaran**

Evaluasi, yang berasal dari kata *evaluation* dalam Bahasa Inggris, berarti penilaian (Widodo, 2021). Menurut Suchman dalam Arikunto, evaluasi merupakan proses menentukan hasil dari berbagai kegiatan yang telah direncanakan untuk mencapai tujuan tertentu (Arikunto, 2022). Worthen dan Sanders menjelaskan bahwa evaluasi adalah kegiatan pencarian informasi yang bermanfaat untuk menilai keberadaan suatu program, prosedur, atau strategi alternatif yang diajukan (Widodo, 2021). Sementara itu, Arikunto and Jabar (2007) menekankan bahwa evaluasi melibatkan pengumpulan informasi mengenai cara kerja suatu kegiatan, yang kemudian digunakan untuk membuat keputusan yang tepat.

Istilah evaluasi sering kali disalahartikan bersama dengan penilaian, pengukuran, dan tes (Rahman and Narsyah, 2019; Natasya et al., 2024). UU No. 20/2003 mengartikan evaluasi pendidikan sebagai kegiatan pengendalian dan penjaminan mutu terhadap berbagai komponen pendidikan pada setiap jenjang dan jenis Pendidikan (Asrul et al, 2015). Di sisi lain, PP No. 19/2005 mendefinisikan penilaian sebagai proses pengumpulan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar. Evaluasi lebih sering dilakukan secara eksternal, seperti oleh konsultan, sementara penilaian bersifat internal, misalnya guru menilai murid (Rahman and Nasryah, 2019). Pengukuran, yang berfokus pada kuantitas, dilakukan menggunakan alat ukur standar, sedangkan tes adalah alat sistematis untuk mengukur perilaku tertentu, dengan syarat memenuhi validitas dan reliabilitas (Widodo, 2021).

Tujuan utama evaluasi pembelajaran adalah untuk mengukur efektivitas proses belajar mengajar, termasuk perubahan tingkah laku siswa yang sejalan dengan kompetensi yang ditetapkan (Aly & Inayati, 2019). Depdiknas (2003) menyebutkan bahwa evaluasi bertujuan untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran, mendiagnosis kesulitan siswa, serta menempatkan siswa sesuai

kemampuan mereka (Suarga, 2019). Fungsi evaluasi juga mencakup aspek psikologis, yakni memberikan kepuasan dan motivasi kepada siswa; aspek sosiologis, yaitu memastikan kesiapan siswa beradaptasi dalam masyarakat; serta aspek didaktis-metodis, yakni membantu guru dalam mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan. Berdasarkan jenisnya, evaluasi dapat bersifat formatif untuk perbaikan pembelajaran, sumatif untuk menentukan hasil belajar, diagnostik untuk memahami kesulitan siswa, dan seleksi atau penempatan siswa sesuai minat serta bakat mereka (Suarga, 2019).

### **Definisi Teknologi Pendidikan**

Istilah teknologi sering kali diidentikkan dengan alat elektronik. Namun, dalam sudut pandang ilmuwan dan filsafat ilmu pengetahuan, teknologi lebih luas dimaknai sebagai penerapan ilmu pengetahuan untuk memecahkan masalah praktis. Teknologi tidak sekadar merujuk pada alat, tetapi juga mencakup usaha manusia untuk menemukan solusi atas berbagai persoalan (Mulyani & Haliza, 2021). Yp Simon mendefinisikan teknologi sebagai disiplin rasional yang dirancang untuk menguasai dan menerapkan ilmu pengetahuan dalam kehidupan. Sementara itu, Paul Saetiles menyatakan bahwa teknologi tidak hanya berkaitan dengan permesinan, tetapi juga melibatkan proses, sistem, manajemen, serta mekanisme kendali manusia dan non-manusia (Andri, 2017).

Pengertian teknologi dalam konteks pendidikan telah mengalami perkembangan seiring waktu. Pada abad ke-20, teknologi pendidikan mencakup alat-alat seperti lentera pertama, proyektor slide, radio, dan film. Sebaliknya, pada abad ke-19 hingga abad ke-15, teknologi pendidikan lebih merujuk pada alat-alat sederhana seperti papan tulis dan buku. Menurut Prof. Sutomo dan Drs. Sugito, M.Pd., teknologi pendidikan adalah proses kompleks dan terpadu untuk menganalisis serta menyelesaikan masalah dalam pembelajaran manusia. Mackenzie dan koleganya (1976) menambahkan bahwa teknologi pendidikan adalah upaya untuk mengembangkan alat dan metode yang mendukung penyelesaian masalah pendidikan secara efektif (Kusmiyati and Tobing, 2024).

Teknologi pendidikan tidak hanya terbatas pada perangkat keras, tetapi mencakup desain dan lingkungan belajar yang melibatkan peserta didik secara aktif. Teknologi pendidikan juga mencakup berbagai teknik atau metode yang dapat diandalkan untuk mendukung proses belajar, seperti strategi pembelajaran kognitif dan pengembangan keterampilan berpikir kritis (Nurmadiyah & Asmariansi, 2019). Lingkungan belajar berbasis teknologi dirancang untuk melibatkan siswa secara aktif, konstruktif, autentik, kooperatif, dan terarah pada tujuan pembelajaran. Dengan demikian, teknologi pendidikan berfungsi sebagai pendekatan terpadu untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan relevan (Maritsa et al., 2021).

### **Hubungan Teknologi Pendidikan dengan Evaluasi Pembelajaran**

Teknologi pendidikan memiliki peran penting dalam mendukung evaluasi pembelajaran. Teknologi memungkinkan proses evaluasi menjadi lebih efisien dan akurat melalui penerapan alat dan metode digital. Sebagai contoh, sistem evaluasi berbasis teknologi seperti Learning Management System (LMS) memungkinkan pengumpulan data hasil belajar secara real-time, sehingga mempermudah guru untuk menganalisis pencapaian siswa (Sugiarto & Musyafa, 2024). Selain itu, platform evaluasi digital juga memberikan kemudahan dalam mengakses tes, mengolah hasil, dan memberikan umpan balik yang lebih cepat. Hal ini mendukung proses evaluasi formatif yang bertujuan untuk perbaikan proses pembelajaran secara terus-menerus (Ashari et al., 2023).

Teknologi pendidikan juga membantu meningkatkan validitas dan reliabilitas dalam evaluasi pembelajaran. Berbagai aplikasi berbasis teknologi, seperti perangkat lunak analisis data, dapat mengurangi potensi kesalahan manusia dalam pengolahan nilai. Selain itu, alat teknologi seperti perangkat uji berbasis komputer (Computer-Based Test/CBT) memungkinkan pengujian dengan standar yang lebih konsisten, termasuk adaptasi soal sesuai tingkat kesulitan siswa (Putra & Sumbawati, 2017). Dalam hal ini, teknologi mendukung pengukuran hasil belajar yang lebih objektif dan sesuai dengan kompetensi yang ditetapkan.

Teknologi membuka peluang untuk pengembangan evaluasi pembelajaran yang lebih inovatif. Misalnya, melalui simulasi berbasis virtual reality (VR) dan augmented reality (AR), siswa dapat diuji pada situasi yang menyerupai dunia nyata. Metode ini memungkinkan evaluasi tidak hanya pada pengetahuan kognitif tetapi juga keterampilan praktis dan perilaku siswa. Dengan mengintegrasikan teknologi, evaluasi pembelajaran dapat dirancang untuk lebih autentik dan relevan dengan kebutuhan dunia kerja maupun kehidupan sehari-hari, sehingga mendorong tercapainya tujuan pendidikan secara menyeluruh (Mardoyo et al., 2022).

### **Peran Teknologi dalam Evaluasi Pembelajaran**

Teknologi memiliki peran signifikan dalam evaluasi pembelajaran, terutama dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penilaian. Salah satu fungsi utamanya adalah sebagai alat bantu untuk mengumpulkan data hasil belajar secara real-time melalui platform digital seperti Learning Management System (LMS). LMS tidak hanya memungkinkan pengelolaan data yang lebih sistematis tetapi juga memberikan umpan balik langsung kepada peserta didik, sehingga mereka dapat segera memahami area yang perlu diperbaiki (Sugiarto & Musyafa, 2024). Selain itu, teknologi mendukung diversifikasi metode evaluasi. Contohnya adalah penggunaan kuis daring berbasis formatif, simulasi berbasis Virtual Reality (VR), atau asesmen kolaboratif melalui diskusi forum.

Pendekatan ini memungkinkan penilaian yang lebih kontekstual dan relevan dengan kebutuhan peserta didik (Ashari, Athoillah, & Faizin, 2023). Evaluasi yang holistik mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang capaian belajar siswa (Arikunto, 2022).

Kemampuan teknologi untuk menyederhanakan proses analisis data juga menjadi aspek penting dalam evaluasi pembelajaran. Dengan menggunakan aplikasi analitik, pendidik dapat mengidentifikasi pola pembelajaran siswa, mengevaluasi efektivitas metode pengajaran, dan membuat keputusan berbasis data. Proses ini mendukung evaluasi yang lebih obyektif dan berbasis bukti, yang berdampak positif pada peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan (Azim, 2024). Tidak hanya itu, teknologi juga mendukung inklusivitas dalam evaluasi pembelajaran. Penggunaan perangkat lunak seperti pembaca layar atau aplikasi khusus untuk peserta didik dengan disabilitas memungkinkan evaluasi yang lebih adil dan merata (Ayu et al., 2024). Dengan demikian, teknologi berkontribusi dalam menciptakan sistem evaluasi yang inklusif, sesuai dengan prinsip kesetaraan dalam pendidikan.

### **Tantangan dalam Penggunaan Teknologi untuk Evaluasi Pembelajaran**

Penggunaan teknologi dalam evaluasi pembelajaran menawarkan berbagai manfaat signifikan, namun implementasinya menghadapi sejumlah tantangan yang perlu diperhatikan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan infrastruktur teknologi, terutama di daerah terpencil. Hal ini meliputi akses internet yang tidak merata serta kurangnya perangkat keras seperti komputer dan tablet. Laporan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2021) mengungkapkan bahwa ketimpangan akses teknologi menjadi hambatan utama dalam upaya pemerataan kualitas pendidikan berbasis teknologi. Ketidakseimbangan ini menciptakan kesenjangan signifikan dalam pelaksanaan evaluasi berbasis teknologi antara wilayah perkotaan dan pedesaan.

Rendahnya literasi digital di kalangan pendidik dan peserta didik turut menjadi tantangan serius. Banyak guru belum terampil dalam memanfaatkan perangkat teknologi dan aplikasi evaluasi pembelajaran, sehingga implementasi evaluasi berbasis teknologi sering kali tidak optimal. Prensky (2001) menjelaskan bahwa generasi digital immigrant, yang mencakup sebagian besar pendidik, membutuhkan waktu lebih lama untuk beradaptasi dengan teknologi dibandingkan generasi digital native. Minimnya pelatihan berkelanjutan untuk pendidik semakin memperburuk kondisi ini, yang pada akhirnya memengaruhi kualitas evaluasi pembelajaran. Kekhawatiran lain yang tidak kalah penting adalah validitas dan keandalan hasil evaluasi berbasis teknologi. Ketergantungan pada algoritma tertentu dalam analisis data dapat menimbulkan bias penilaian. Sebagai contoh, algoritma kecerdasan buatan (artificial intelligence atau AI) memiliki keterbatasan dalam menilai aspek

kualitatif seperti kreativitas siswa (Anderson & Rainie, 2018). Oleh karena itu, pendidik perlu memiliki pemahaman yang memadai tentang cara kerja teknologi untuk memastikan hasil evaluasi dapat diinterpretasikan dengan benar dan adil. Lebih lanjut, isu keamanan data juga menjadi perhatian utama dalam penerapan teknologi untuk evaluasi pembelajaran. Pengumpulan data pribadi siswa yang tidak dikelola dengan baik berisiko menimbulkan pelanggaran privasi. Menurut (Solove, 2006) menekankan bahwa pengelolaan data siswa harus dilengkapi dengan protokol keamanan yang ketat, seperti enkripsi dan autentikasi ganda, guna mencegah penyalahgunaan informasi.

### **Solusi dan Rekomendasi**

Menghadapi tantangan tersebut, diperlukan solusi strategis yang komprehensif. Pertama, pemerintah dan institusi pendidikan perlu berinvestasi dalam pembangunan infrastruktur teknologi, terutama di daerah terpencil. Penyediaan jaringan internet yang andal dan perangkat keras yang memadai dapat meningkatkan aksesibilitas teknologi dalam evaluasi pembelajaran. UNESCO (2020) menunjukkan bahwa investasi dalam infrastruktur teknologi pendidikan secara signifikan mendukung pemerataan akses pembelajaran. Kedua, literasi digital di kalangan pendidik dan peserta didik harus ditingkatkan melalui program pelatihan yang berkelanjutan. Program ini perlu dirancang untuk membantu pendidik memahami penggunaan perangkat, aplikasi analitik, dan prinsip keamanan digital. Mishra dan Koehler (2006) merekomendasikan pendekatan berbasis kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) sebagai cara efektif untuk membantu pendidik mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran dan evaluasi.

Untuk memastikan validitas dan keandalan evaluasi berbasis teknologi, diperlukan pedoman dan standar yang jelas. Kolaborasi antara pembuat kebijakan, ahli teknologi pendidikan, dan pendidik dapat menghasilkan kerangka kerja yang menjamin transparansi dan akurasi. Misalnya, panduan penggunaan algoritma AI harus dirancang untuk meminimalkan bias dalam penilaian (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Terakhir, aspek keamanan data harus menjadi prioritas utama dalam implementasi teknologi pendidikan. Sistem enkripsi yang kuat, pemantauan aktivitas, serta kepatuhan terhadap regulasi seperti General Data Protection Regulation (GDPR) harus diadopsi untuk melindungi privasi siswa. Menurut (Solove, 2006) juga menyarankan pentingnya edukasi tentang keamanan data kepada pendidik dan siswa untuk meningkatkan kesadaran mereka terhadap risiko pelanggaran privasi.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa teknologi memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi evaluasi pembelajaran. Penggunaan teknologi, seperti Learning Management System (LMS), memungkinkan pengumpulan data hasil belajar secara real-time serta analisis

yang lebih sistematis, mendukung evaluasi formatif dan sumatif dengan lebih efektif. Selain itu, teknologi juga mendiversifikasi metode evaluasi melalui aplikasi berbasis virtual reality (VR) dan augmented reality (AR), yang tidak hanya menilai aspek kognitif, tetapi juga keterampilan praktis dan perilaku siswa. Teknologi pendidikan turut mendukung analisis data hasil belajar, meningkatkan validitas dan reliabilitas penilaian melalui perangkat uji berbasis komputer (CBT) dan perangkat lunak analitik. Teknologi juga meningkatkan inklusivitas evaluasi pembelajaran dengan menyediakan alat bantu bagi siswa dengan disabilitas, menciptakan sistem evaluasi yang lebih adil. Dengan penerapan teknologi yang tepat, evaluasi pembelajaran dapat menjadi lebih valid, reliabel, dan berbasis bukti, mendukung tujuan pendidikan yang inklusif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Sakti. (2023). Meningkatkan Pembelajaran Melalui Teknologi Digital. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 2(2), 212-219. <https://doi.org/10.55606/Juprit.V2i2.2025>
- Aly, A., & Inayati, N. L. (2019). Pengembangan Evaluasi Pendidikan Agama Islam. Muhammadiyah University Press.
- Anderson, J., & Rainie, L. (2018). AI, Robotics, and the Future of Jobs. Pew Research Center.
- Andri, R. M. (2017). Peran Dan Fungsi Teknologi Dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Research Sains*, 3(1), 122-129.
- Arikunto, S. (2022). Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan (III). PT Bumi Aksara.
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2007). Evaluasi Program Pendidikan : Pedoman Teoretis Praktis Bagi Praktisi Pendidikan (II). PT Bumi Aksara.
- Ashari, M. K., Athoillah, S., & Faizin, M. (2023). Model E-Asesmen Berbasis Aplikasi Pada Sekolah Menengah Atas Di Era Digital: Systematic Literature Review. *TA'DIBUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6(2), 132. <https://doi.org/10.30659/Jpai.6.2.132-150>
- Asrul, Ananda, R., & Rosnita. (2015). Evaluasi Pembelajaran. In *Ciptapustaka Media (II)*. Ciptapustaka Media.
- Ayu, D. S., Mahendra, D. A., Dari, Y. W., Salsabila, N. E., & Iasha, V. (2024). Peran Teknologi Dalam Penilaian Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengembangan Dan Penelitian Pendidikan*, 06(3), 140-147.
- Azim, F. (2024). Evaluasi Pembelajaran Melalui Teknologi Analisis Kualitas Pendidikan Di Abad Ke-21. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(6).
- Bahani, F. N., & Kholid, M. H. (2024). Pendidikan Dan Teknologi: Optimalkan Pembelajaran Di Era Digital. *Indo-Mathedu Intellectuals Journal*, 5(3), 2835-2839. <https://doi.org/10.54373/Imej.V5i3.1141>
- Baharuddin, & Hatta. (2024). Transformasi Manajemen Pendidikan: Integrasi Teknologi Dan Inovasi Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(3), 7535-7544. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress,*

- and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company.
- Darmayanti, R. P., Hapsoh, W. P., Syifasari, S. M., & Fua'din, A. (2024). Peran Teknologi Dalam Perencanaan Dan Evaluasi Pembelajaran Teknik Elektro Di Era Revolusi Industri 4.0. *Nanggroe: Jurnal Pengabdian Cendikia*, 3(2), 73-80.
- Elfira, I., Syamsurizal, S., & Lufri, L. (2023). Systematic Literature Review : Efektivitas Penggunaan Google Form Untuk Evaluasi Pembelajaran. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 93. <https://doi.org/10.33365/Jm.V5i2.2811>
- Fauzi, A., & Inayati, N. L. (2023). Implementasi Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Al Islam Di Sekolah Menengah Atas Muhammadiyah. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(2), 272-283. <https://doi.org/10.31538/Munaddhomah.V4i2.438>
- Johan, B., Husnah, F. M., Puteri, A. D., Hartami, H., Rahmah, A. A., & Adnin, A. R. J. (2024). Tantangan Dan Peluang Pendidikan Islam Dalam Konteks Modern. *Jurnal Pendidikan Islam*, 1(4), 13. <https://doi.org/10.47134/Pjpi.V1i4.758>
- Jusuf, H. (2020). Penggunaan Gamifikasi Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal TICOM*, 5(1), 1-6. <https://media.neliti.com/media/publications/92772-ID-Penggunaan-Gamifikasi-Dalam-Proses-Pembe.pdf>
- Karimah, M., Saputri, I. W., Adji, W. M., & Susilo, D. E. (2024). PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika Studi Literatur: Aplikasi Nearpod Sebagai Media Pembelajaran Berbasis STEM Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik. *Prisma: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 524-528. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma/article/view/2998>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). Laporan Tahunan Pendidikan Indonesia. Jakarta: Kemendikbud.
- Kusmiyati, & Tobing, V. M. (2024). Landasan Teknologi Pendidikan (I). Penerbit Litnus.
- Magdalena, I., Fauzi, H. N., & Putri, R. (2020). Pentingnya Evaluasi Dalam Pembelajaran Dan Akibat Memanipulasinya. *Bintang : Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 2(2), 244-257.
- Mardoyo, E., Lubis, M., & Bhaskoro, S. B. (2022). Evaluasi Virtual Reality Menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) Terkait Dunia Metaverse. *Jurnal Sistem Cerdas*, 5(3), 182-194. <https://doi.org/10.37396/Jsc.V5i3.250>
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91-100. <https://doi.org/10.46781/Al-Mutharahah.V18i2.303>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.

- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 101–109. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i1.1432>
- Munandar, A., Agustino, A., Asrijal, Sestia, E. D., Havizah, E., Khasanah, I. U., Lusdawati, Yanti, M., Yusuf, M., & Sari, N. (2024). Implementasi Teknologi Dalam Evaluasi Program Pendidikan Di Man Insan Cendekia Jambi Iplementasi Teknologi Dalam Evaluasi Program Pendidikan Di MAN Insan Cendekia Jambi : *Journal On Education*, 06(02), 12314–12320.
- Munawir, M., Rofiqoh, A., & Khairani, I. (2024). Peran Media Interaktif Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran SKI Di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 9(1), 63–71. [Http://dx.doi.org/10.36722/sh.v9i1.2828](http://dx.doi.org/10.36722/sh.v9i1.2828)