



Peran Teknologi Dalam Evaluasi Pembelajaran Matematika

Nike Afrilia Situmorang

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Royal, Kisaran, Indonesia

Email: nikaefrilia004@gmail.com

Abstrak- Komponen penting dari pendidikan adalah penilaian pembelajaran matematika, yang bertujuan untuk mengukur pemahaman siswa, mengidentifikasi area kesulitan belajar, dan meningkatkan efektivitas metode pengajaran. Seiring dengan kemajuan teknologi, teknik tradisional dalam mengevaluasi pembelajaran matematika telah digantikan oleh pendekatan berbasis digital. Peran teknologi dalam menilai pembelajaran matematika, serta keuntungannya dan masalah implementasinya, dibahas dalam makalah ini. Ujian digital, umpan balik waktu nyata, dan penyesuaian kesulitan pertanyaan yang adaptif berdasarkan kemampuan siswa semuanya telah dimungkinkan oleh teknologi seperti sistem manajemen pembelajaran (LMS), kecerdasan buatan (AI), dan analitik data. Peningkatan akurasi penilaian, efisiensi waktu, fleksibilitas, dan motivasi siswa adalah keuntungan utama dari evaluasi berbasis teknologi. Tetapi masih ada masalah yang harus diselesaikan, seperti kesenjangan dalam akses teknologi, kesiapan guru, dan keamanan ujian online. Oleh karena itu, untuk menjamin adopsi penilaian berbasis teknologi yang inklusif dan sukses guna meningkatkan kualitas pendidikan matematika, diperlukan kerja sama antara pemerintah, institusi akademik, dan pengembang teknologi.

Kata Kunci: Evaluasi Pembelajaran, Teknologi Pendidikan, Kecerdasan Buatan, Digitalisasi Evaluasi, Matematika.

Abstract- An essential component of education is the assessment of mathematics learning, which aims to gauge students' comprehension, pinpoint areas of learning difficulty, and enhance the efficacy of instructional methods. As technology has advanced, traditional techniques of evaluating mathematics learning have given way to digital-based approaches. The role of technology in assessing mathematics learning, as well as its advantages and implementation issues, are covered in this paper. Digitalized exams, real-time feedback, and adaptive question difficulty adjustments based on student abilities have all been made possible by technologies like learning management systems (LMS), artificial intelligence (AI), and data analytics. Increased assessment accuracy, time economy, flexibility, and student motivation are the main advantages of technology-based evaluation. But there are still issues that must be resolved, like disparities in technology access, teacher preparedness, and the security of online tests. Therefore, to guarantee the adoption of inclusive and successful technology-based assessments to improve the caliber of mathematics education, cooperation between governments, academic institutions, and technology developers is required.

Keywords: Learning Evaluation, Educational Technology, Artificial Intelligence, Digitalized Assessment, Mathematics.

1. PENDAHULUAN

Inovasi dalam teknologi informasi dan komunikasi telah mempengaruhi banyak aspek kehidupan, termasuk pendidikan, di era digital yang cepat berubah. Modifikasi-modifikasi ini telah berdampak besar pada cara kita berinteraksi, bekerja sama, dan bahkan belajar. Untuk memastikan bahwa pendidikan dapat memenuhi kebutuhan dan pertumbuhan siswa yang semakin beragam dan dinamis, integrasi teknologi telah menjadi sangat penting, terutama dalam pengajaran matematika. Seiring dengan perkembangan ini, pendidikan matematika berupaya untuk menumbuhkan kemampuan logis, analitis, dan pemecahan masalah yang sangat kurang di abad kedua puluh satu, selain mengajarkan prinsip-prinsip numerik dasar. Matematika diajarkan sebagai mata pelajaran inti dimulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep-konsep matematis dan bagaimana mereka dapat diterapkan dalam berbagai disiplin ilmu lainnya serta dalam kehidupan sehari-hari.

Evaluasi, atau penilaian, adalah komponen penting dalam pendidikan matematika. Ini digunakan untuk mengukur seberapa memahami siswa topik yang diajarkan dan juga sebagai alat diagnostik untuk menemukan masalah atau hambatan dalam proses pembelajaran. Selain itu, penilaian digunakan untuk menentukan pendekatan pembelajaran yang lebih efisien dan efektif serta untuk memberikan umpan balik konstruktif yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Ini adalah di mana peran teknologi mulai terlihat, karena menawarkan banyak kemungkinan baru untuk cara kita melakukan evaluasi. Sebelum ini, penilaian siswa matematika dilakukan melalui ujian tertulis atau tugas manual yang membutuhkan banyak waktu dan usaha. Namun, berbagai metode evaluasi berbasis digital kini semakin berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. Pengukuran kemampuan siswa yang lebih akurat dapat dilakukan melalui kuis online, analisis data pembelajaran, dan tes berbasis komputer. Kecerdasan buatan (AI) juga digunakan untuk menilai kemampuan siswa secara lebih terstruktur dan individualisasi untuk memenuhi kebutuhan dan kecepatan belajar setiap siswa.

Teknologi telah membawa perubahan besar dalam cara penilaian dilakukan. Proses penilaian menjadi lebih efisien dan lebih mudah diakses, dan siswa memiliki kesempatan untuk belajar secara lebih fleksibel dan sesuai dengan gaya belajar mereka sendiri. Selain itu, penggunaan perangkat digital memungkinkan siswa mengakses sumber daya pembelajaran yang lebih variatif dan sesuai dengan kecepatan mereka sendiri.



Meskipun teknologi telah mempermudah evaluasi matematika, masih ada beberapa masalah. Salah satunya adalah kekurangan akses teknologi: sebagian besar siswa tidak memiliki perangkat digital dan koneksi internet yang stabil. Selain itu, kemampuan guru untuk menggunakan alat digital dan kesiapan mereka juga merupakan faktor penting yang dapat memengaruhi keberhasilan penggunaan teknologi untuk menilai pembelajaran. Selain itu, masalah validitas dan keamanan penilaian berbasis teknologi juga harus diperhatikan. Ini dilakukan untuk memastikan bahwa hasil evaluasi benar-benar dapat dipercaya dan tidak dapat diubah.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mempelajari lebih dalam tentang peran teknologi dalam proses penilaian pembelajaran Matematika, serta untuk memahami keuntungan dan kelemahan yang muncul dari penerapan teknologi dalam penilaian pembelajaran. Penelitian ini juga diharapkan dapat menemukan solusi dan saran yang dapat membantu mengoptimalkan penerapan teknologi dalam penilaian pembelajaran Matematika, serta memberikan gambaran yang lebih baik tentang dampaknya yang terlibat dalam proses ini.

2. KERANGKA TEORI

2.1 Teknologi

Kata “teknologi” berasal dari kata Yunani “Technologia”, yang berarti “perlakuan atau penanganan sistematis terhadap sesuatu secara sistematis”, menurut kamus Webster. Kata dasar untuk teknologi, *techné*, menunjukkan “keahlian, keterampilan, dan pengetahuan”. [1]. Menurut Gary J. Anglin, teknologi adalah penerapan informasi dari ilmu dan perilaku serta bidang lainnya secara metodis dan sistematis untuk mengatasi masalah. Teknologi digunakan di berbagai bidang, termasuk bisnis, pendidikan, kesehatan, dan hiburan, teknologi juga telah mengubah cara orang berperilaku, berpikir, dan berkomunikasi satu sama lain [2].

Djoyohadikusumo menyatakan bahwa ada dua aspek dari teknologi: ilmu rekayasa dan ilmu pengetahuan. Ini menyoroti hubungan antara sains, teknik, dan teknologi. Teknologi mencakup lebih dari sekadar pembuatan perangkat keras dan perangkat lunak; juga merujuk pada prosedur inovatif dan kreatif yang digunakan untuk menciptakan produk dan layanan baru [2]. Kemajuan teknologi saat ini telah memberikan pengaruh terhadap gaya hidup dan juga pola pikir masyarakat, terutama pada kalangan remaja [3].

Ruang lingkup teknologi pendidikan sangatlah luas. Salah satunya teknologi adalah pendidikan sebagai bidang garapan yang meliputi kawasan desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan penilaian. Selain itu, peran teknologi pendidikan beraneka ragam. Mulai dari peran yang secara umum sebagai fasilitator untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan menjadikan pembelajaran dalam pendidikan itu menjadi lebih efektif dan efisien. Kemudian perannya dalam masyarakat umum dalam rangka meningkatkan kualitas kemampuannya untuk menambah wawasan dan kecakapan yang pada akhirnya menuju kepada kesejahteraan hidup [4].

Teknologi pendidikan merupakan sebuah bidang yang mengutamakan aspek pembelajaran mahasiswa. Keberhasilan dalam proses pembelajaran di suatu kegiatan pendidikan ditentukan oleh kemampuan mahasiswa dalam belajar, yang meliputi kemampuan untuk mengidentifikasi, mengembangkan, mengorganisir, dan memanfaatkan berbagai sumber belajar yang tersedia [5].

Teknologi dalam dunia pendidikan dapat dikatakan sebagai pusat sumber daya yang bagus dalam menunjang proses pengajaran dan pembelajaran [6]. Institusi pendidikan dapat lebih mudah mengelola data administratif, seperti data siswa, guru, dan sekolah, dengan memanfaatkan komputer yang merupakan alat teknologi digital [7]. Penggunaan gaya mengajar berbasis teknologi dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat meningkatkan minat peserta didik. Hal ini disebabkan oleh penggunaan media yang variatif selama proses pembelajaran. Dengan adanya media tersebut, peserta didik akan lebih tertarik untuk terlibat dalam proses belajar [8].

2.2 Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi adalah bagian penting dari pendidikan atau pengajaran, sehingga perencanaan, penyusunan, pelaksanaan, dan pendayagunaan program pendidikan tidak dapat dipisahkan satu sama lain [9]. Evaluasi pembelajaran merupakan proses sistematis dan terencana yang bertujuan untuk mengukur, menganalisis, dan menilai keberhasilan pembelajaran dalam berbagai hal, seperti tingkat pemahaman siswa, efektivitas metode pengajaran, dan pencapaian tujuan pembelajaran. Namun, Oemar Hamalik menggambarkan evaluasi sebagai suatu proses yang berkelanjutan yang melibatkan pengumpulan dan penafsiran informasi untuk menilai keputusan yang dibuat tentang pembuatan sistem pengajaran [10].

Secara umum, tujuan evaluasi pembelajaran adalah untuk mengetahui seberapa efektif dan efisien sistem pembelajaran secara keseluruhan, yang mencakup semua hal berikut: tujuan, materi, metode, media, sumber belajar, lingkungan, dan sistem penilaian itu sendiri. Evaluasi juga berfungsi sebagai alat untuk mengukur sejauh mana siswa telah menguasai kompetensi yang diharapkan, dan juga sebagai sarana untuk mengidentifikasi gangguan dalam proses pembelajaran. Guru sebagai seorang tenaga pendidik diperlukan keterampilan serta inovasi dalam pengambilan penilaian pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi yang sudah berkembang [11].



2.3 Pembelajaran Matematika

Di bahasa Latin, kata "matematika" berasal dari kata Yunani "mathematike", yang berarti "mempelajari". Kata ini juga terkait dengan kata "mathein" atau "mathenein", yang masing-masing berarti "belajar" atau "berpikir"[12]. Dalam pembelajaran matematika, siswa dibiasakan untuk memahami karakteristik dari sekumpulan objek (abstrak). Mereka juga memiliki kesempatan untuk menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan informasi, seperti menggunakan persamaan atau tabel dalam model matematika, yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal cerita atau uraian[13].

Matematika adalah mata pelajaran yang wajib bagi semua siswa, mulai dari sekolah dasar hingga jenjang pendidikan berikutnya. Hal ini dilakukan untuk melatih siswa untuk berpikir logis, analitis, sistematis, dan kritis. Siswa biasanya menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit. Sampai saat ini, banyak siswa masih menghadapi masalah dan takut untuk belajar matematika. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran matematika yang monoton atau tidak menyenangkan. Menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat dilakukan oleh guru dengan menggunakan berbagai model atau metode pembelajaran dan media pembelajaran yang menarik. Siswa dapat menjadi bersemangat untuk belajar dan lebih mudah memahami materi[14]. Selain itu, ada spekulasi bahwa berbagai metode belajar dapat membantu meningkatkan minat siswa dalam matematika. Namun, penelitian belum secara khusus menyelidiki bagaimana teknologi dapat mengubah preferensi belajar siswa[15].

3. METODE PENELITIAN

Studi ini menggabungkan metodologi studi literatur dengan metode deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk buku, publikasi ilmiah, dan jurnal ilmiah yang membahas penggunaan teknologi dalam penilaian pembelajaran matematika. Untuk melakukan metodologi analisis data, berbagai literatur yang relevan ditinjau, dikategorikan, dan kesimpulan ditarik dari sana. Metode ini digunakan untuk memahami bagaimana teknologi telah digunakan untuk menilai pembelajaran matematika, keuntungan yang telah dibawanya, dan kesulitan yang dihadapi dalam penerapannya. Selain itu, studi ini membahas saran untuk meningkatkan efektivitas penilaian berbasis teknologi guna mendorong perbaikan kualitas pendidikan matematika.

3.1 Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara meninjau literatur yang membahas penggunaan teknologi dalam proses evaluasi pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika. Sumber yang digunakan meliputi:

1. Jurnal Ilmiah dan Publikasi Akademik – Artikel yang dipublikasikan dalam jurnal nasional maupun internasional menjadi sumber utama dalam penelitian ini. Fokus utama diberikan pada penelitian yang membahas implementasi sistem manajemen pembelajaran (LMS), kecerdasan buatan (AI), analitik data, serta teknologi gamifikasi dalam evaluasi pembelajaran.
2. Buku dan Literatur Terkait – Referensi dari buku akademik digunakan untuk memberikan landasan teori yang kuat mengenai evaluasi pembelajaran, teknologi pendidikan, serta pedagogi dalam pengajaran matematika.
3. Laporan dan Dokumen Resmi – Studi ini juga mempertimbangkan data dari laporan institusi pendidikan dan organisasi yang berhubungan dengan kebijakan implementasi teknologi dalam dunia pendidikan.
4. Artikel dan Sumber Digital – Beberapa sumber digital seperti artikel yang dipublikasikan oleh lembaga pendidikan dan teknologi juga dianalisis untuk melihat tren terbaru dalam penggunaan teknologi untuk evaluasi pembelajaran matematika.

3.2 Analisis Data

Setelah informasi diperoleh, langkah berikutnya adalah analisis kualitatif, yang terdiri dari beberapa langkah berikut:

1. Kategorisasi Data – Informasi yang telah dikumpulkan dikategorikan berdasarkan tema utama seperti jenis teknologi yang digunakan, manfaat yang diperoleh dari implementasi teknologi dalam evaluasi pembelajaran, serta tantangan yang dihadapi dalam penerapannya.
2. Interpretasi dan Sintesis Data – Data yang telah dikategorikan kemudian dianalisis lebih lanjut untuk menemukan pola-pola yang dapat membantu dalam memahami peran teknologi dalam evaluasi pembelajaran matematika. Sintesis data dilakukan dengan membandingkan temuan dari berbagai sumber untuk mendapatkan kesimpulan yang lebih komprehensif.
3. Penarikan Kesimpulan – Hasil analisis digunakan untuk menyusun kesimpulan yang dapat memberikan wawasan tentang efektivitas teknologi dalam meningkatkan kualitas evaluasi pembelajaran matematika serta rekomendasi kebijakan atau strategi yang dapat diterapkan untuk mengatasi tantangan yang ada.

4. HASIL



4.1 Digitalisasi Evaluasi dan Pengujian

Penilaian berbasis teknologi telah meningkat dalam popularitas seiring dengan berkembangnya Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS) seperti Google Classroom, Moodle, dan Edmodo. Ujian dapat diambil secara online oleh siswa, dan sistem dapat menilai jawaban mereka secara otomatis. Berikut adalah beberapa manfaat utama dari digitalisasi evaluasi ini:

- Efisiensi waktu: Siswa tidak perlu lagi menunggu guru untuk secara manual merevisi hasil ujian mereka berkat penilaian otomatis.
- Akurasi dan objektivitas: Evaluasi berbasis sistem mencegah kesalahan koreksi dan mengurangi subjektivitas evaluasi.
- Fleksibilitas dan kemudahan penggunaan: Selama siswa memiliki perangkat yang tepat, mereka dapat menyelesaikan ujian online kapan saja dan dari mana saja.

4.2 Umpan Balik Real-Time dan Evaluasi Adaptif

Berkat kemajuan teknologi Prosedur penilaian sekarang dapat diselesaikan secara real-time, memberikan siswa akses langsung ke hasil evaluasi mereka. Ini menawarkan manfaat besar di bidang pendidikan karena siswa tidak perlu menunggu lama untuk memahami kesalahan mereka dan mengetahui jawaban yang benar. Mereka dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang topik-topik sulit, melakukan perbaikan cepat terhadap kesalahan, dan belajar lebih efisien jika mereka menerima umpan balik segera.

Selain itu, berbeda dengan metode penilaian tradisional yang lebih statis, teknologi memungkinkan ujian yang lebih partisipatif dan menarik. Siswa sekarang dapat mengikuti kuis dan ujian dalam lingkungan yang lebih menyenangkan berkat pengenalan pengalaman penilaian berbasis permainan oleh berbagai aplikasi seperti Kahoot, Socrative, dan Quizizz. Selain menilai pemahaman siswa, aplikasi-aplikasi ini menawarkan data kinerja waktu nyata yang mencakup skor, waktu penyelesaian, dan area yang perlu dikembangkan.

Dengan evaluasi teknologi pembelajaran, guru dapat lebih mudah dan tepat melacak kemajuan siswa menggunakan data. Mereka dapat memeriksa tren dalam kinerja siswa, menemukan kesalahan yang berulang, dan mengubah metode pengajaran mereka untuk memenuhi kebutuhan kelas atau individu. Oleh karena itu, digitalisasi penilaian membantu guru menciptakan strategi pengajaran yang lebih individual dan efisien selain membantu siswa meningkatkan pemahaman mereka.

4.3 Analisis Data untuk Pengembangan Pembelajaran

Teknologi telah memungkinkan untuk menganalisis hasil belajar siswa dan mendigitalkan ujian. Kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin memungkinkan sistem untuk mengenali tren kesalahan siswa, menilai tingkat kesulitan soal, dan menyediakan sumber daya tambahan berdasarkan kebutuhan pengguna. Ketika menciptakan kurikulum yang lebih fleksibel yang memenuhi kebutuhan setiap siswa, ini sangat bermanfaat.

4.4 Gamifikasi dalam Evaluasi Matematika

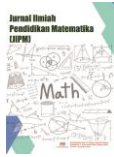
Telah terbukti bahwa gamifikasi—penggunaan aspek permainan dalam penilaian—meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika. Permainan interaktif dan ide evaluasi digabungkan di platform seperti Prodigy dan DragonBox untuk meningkatkan motivasi siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika. Akibatnya, pembelajaran bisa menyenangkan bagi anak-anak sambil tetap dinilai berdasarkan kinerja mereka.

4.5 Tantangan dalam Implementasi Teknologi Evaluasi

Meskipun teknologi sangat meningkatkan penilaian pembelajaran matematika, masih ada sejumlah masalah yang harus diselesaikan, seperti:

- Kesenjangan Akses Teknologi: Penilaian digital masih belum sepenuhnya setara karena beberapa siswa tidak memiliki akses ke peralatan yang memadai dan koneksi internet.
- Kesiapan Guru dan Pendidik: Meskipun penggunaan teknologi dalam penilaian memerlukan tingkat kecakapan digital tertentu, tidak semua guru siap untuk mengadopsi pendekatan baru.
- Keamanan dan Validitas Evaluasi: Kecurangan akademik, seperti penggunaan sumber daya luar yang tidak disetujui selama ujian online, dapat mengkompromikan validitas penilaian online.

Oleh karena itu, pemerintah, institusi pendidikan, dan pengembang teknologi harus bekerja sama dengan baik untuk membuat solusi yang dapat mengatasi masalah yang ada. Pengembangan sistem penilaian yang lebih aman dan inklusif, investasi dalam infrastruktur digital, dan pelatihan guru harus menjadi prioritas utama. Metode strategis ini dapat digunakan untuk menerapkan evaluasi berbasis teknologi secara lebih luas dan optimal. Ini akan memungkinkan



Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika (jipm)

Vol 2, No 2, Desember 2024, Hal. 105-110

ISSN 2988-2737 (Media Online)

DOI 10.56854/jipm.v2i2.340

<https://ejurnal.bangunharapanbangsa.id/index.php/JIPM>

peningkatan kualitas pembelajaran matematika serta pembentukan lingkungan pendidikan yang lebih adaptif terhadap perkembangan zaman.



5. KESIMPULAN

Dalam evaluasi pembelajaran matematika, penerapan teknologi telah meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penilaian. Dengan adanya berbagai inovasi digital, seperti gamifikasi, kecerdasan buatan (AI), analitik data, dan sistem manajemen pembelajaran (LMS), evaluasi tidak lagi terbatas pada metode konvensional yang seringkali memerlukan waktu yang lama dan tidak dapat memberikan umpan balik yang cepat dan akurat. Digitalisasi penilaian memungkinkan guru untuk lebih mudah mengawasi perkembangan siswa dan menyesuaikan metode pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan individu. Ini juga memungkinkan guru untuk lebih adil dalam memberikan nilai. Selain itu, umpan balik yang diberikan secara real-time melalui teknologi membantu siswa untuk segera memahami kesalahan mereka dan memperbaikinya tanpa harus menunggu lama. Evaluasi berbasis teknologi juga memungkinkan adanya pendekatan adaptif, di mana tingkat kesulitan soal dapat disesuaikan dengan kemampuan masing-masing siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih personal dan efektif. Gamifikasi dalam evaluasi matematika juga terbukti meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan dan interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Soedarto, H. Hendrarini, R. Alit, and T. P. Anggriawan, "Inovasi Teknologi Pemasaran Digital Pada Cv . Supply," vol. XV, pp. 1–4, 2020.
- [2] A. Alimuddin, J. Niaga Siman Juntak, R. Ayu Erni Jusnita, I. Murniawaty, and H. Yunita Wono, "Teknologi Dalam Pendidikan: Membantu Siswa Beradaptasi Dengan Revolusi Industri 4.0," *Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Kota SBY*, vol. 05, no. 04, pp. 36–38, 2023.
- [3] H. S. Wahyudi and M. P. Sukmasari, "Artikel Teknologi dan Kehidupan Masyarakat," *Artik. Teknol. dan Kehidup. Masy.*, vol. 3, no. (1), pp. 13–24, 2014, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/227634-teknologi-dan-kehidupan-masyarakat-7686df94.pdf>
- [4] E. Mahdalena, "Analisis Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Setia Asih 06," *Pros. Semin. Nas. Ilmu Pendidik. dan Multidisiplin*, no. 9, pp. 278–281, 2022.
- [5] R. M. Andri, "Peran dan Fungsi Teknologi Dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran," *J. Ilm. Res. Sains*, vol. 3, no. 1, pp. 122–129, 2017, [Online]. Available: <http://www.jurnalmudiraindure.com/wp-content/uploads/2017/04/PERAN-DAN-FUNGSI-TEKNOLOGI-DALAM-PENINGKATAN-KUALITAS-PEMBELAJARAN.pdf>
- [6] A. Maritsa, U. Hanifah Salsabila, M. Wafiq, P. Rahma Anindya, and M. Azhar Ma'shum, "Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan," *Al-Mutharahah J. Penelit. dan Kaji. Sos. Keagamaan*, vol. 18, no. 2, pp. 91–100, 2021, doi: 10.46781/al-mutharahah.v18i2.303.
- [7] S. Lestari, "Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi," *Edureligia; J. Pendidik. Agama Islam*, vol. 2, no. 2, pp. 94–100, 2018, doi: 10.33650/edureligia.v2i2.459.
- [8] L. Alyanthi, A. Asrin, and M. Turmuzi, "Survey Gaya Mengajar Teknologis dalam Pembelajaran Matematika Di SD Gugus 1 Sekarbela Tahun Ajaran 2020/2021," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 6, no. 3, pp. 487–494, 2021, doi: 10.29303/jipp.v6i3.274.
- [9] A. Saputra, "Strategi Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pada SMP," *Genta Mulia J. Ilm. Pendidik.*, vol. 13, no. 2, pp. 73–83, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/view/861%0Ahttps://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/download/861/811>
- [10] Sutrisno, "Guru Melaksanakan Evaluasi Pembelajaran Di Era," *ZAHRA Res. Tought Elmentary Sch. Islam J.*, vol. 3, no. 1, pp. 52–60, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.stai-alazharmenganti.ac.id/index.php/ZAHRA/article/view/409>
- [11] C. Kurniawan, D. Safitri, and S. Sujarwo, "Peranan Teknologi dalam Dunia Pendidikan: 'Penilaian Evaluasi Pendidikan,'" *Sindoro Cendikia Pendidik.*, vol. 3, no. 10, pp. 81–90, 2024.
- [12] J. Ryan and J. Bowman, "Teach cognitive and metacognitive strategies to support learning and independence," *High Leverage Pract. Students with Extensive Support Needs*, vol. 3, no. 3, pp. 170–184, 2022, doi: 10.4324/9781003175735-15.
- [13] M. Mahfia, M. Anis, and M. Mustamir, "Pengaruh Pembelajaran Daring Dan Luring Terhadap Hasil Belajar Siswa," *J. Al-Ilmi J. Ris. Pendidik. Islam*, vol. 2, no. 1, pp. 19–29, 2021, doi: 10.47435/al-ilmi.v2i1.734.
- [14] D. A. Dermawan and A. Ramadhan, "Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *ALACRITY J. Educ.*, vol. 03, no. 01, pp. 381–390, 2024, doi: 10.52121/alacrity.v4i2.363.
- [15] M. A. B. Istofany, H. R. P. Negara, and F. H. Santosa, "Analisis Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Mahasiswa," *J. Ulul Albab*, vol. 28, no. 1, p. 1, 2024, doi: 10.31764/jua.v28i1.23325.