

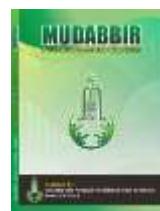


JURNAL MUDABBIR

(Journal Research and Education Studies)

Volume 5 Nomor 2 Tahun 2025

<http://jurnal.permappendis-sumut.org/index.php/mudabbir>



ISSN: 2774-8391

Asesmen Berbasis Teknologi Dalam Pembelajaran PAI

Eila Mawar Fitria¹, Ati Nurhayati², Luthfiyah³, Ilham⁴, Syarifuddin⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Muhammadiyah Bima, Indonesia

Email: 1eila.mawar26@gmail.com, 2atinurhayatibm2000@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam pelaksanaan asesmen pembelajaran, termasuk dalam Pendidikan Agama Islam (PAI). Asesmen tidak lagi terbatas pada tes tertulis konvensional, tetapi berkembang menjadi penilaian berbasis teknologi yang lebih variatif, efisien, dan komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan konsep asesmen berbasis teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dan implikasinya terhadap peningkatan kualitas evaluasi pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan (*library research*) dengan menelaah berbagai sumber literatur seperti jurnal ilmiah, buku, dan dokumen akademik yang relevan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif dalam konteks digital. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan studi dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif-kualitatif melalui tahapan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asesmen berbasis teknologi memberikan efektivitas yang signifikan dalam proses penilaian pembelajaran PAI melalui penyediaan data belajar yang lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi secara sistematis. Instrumen digital seperti Google Form, Quizizz, dan platform *e-learning* terbukti mampu memperkaya variasi penilaian sekaligus memfasilitasi pemantauan capaian belajar secara real time. Selain itu, asesmen digital mendukung pengukuran kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotorik secara lebih komprehensif. Meski demikian, penerapannya masih menghadapi hambatan berupa keterbatasan infrastruktur, perbedaan literasi digital peserta didik, serta kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi secara optimal. Inovasi asesmen digital perlu terus diperkuat melalui peningkatan kompetensi guru dan pengembangan kurikulum yang relevan dengan kebutuhan era digital.

Kata kunci: Asesmen Pembelajaran, Pendidikan Agama Islam, Teknologi Digital

ABSTRACT

The development of digital technology has brought significant changes to the implementation of learning assessments, including in Islamic Religious Education (PAI). Assessment is no longer limited to conventional written tests but has evolved into technology-based assessments that are more varied, efficient, and comprehensive. This study aims to describe the concept of technology-based assessment in Islamic Religious Education (PAI) learning and its implications for improving the quality of learning evaluation. This study employed library research methods by reviewing various literature sources such as scientific journals, books, and relevant academic documents to gain an in-depth understanding of diagnostic, formative, and summative assessments in a digital context. Data collection was conducted through documentation studies, while data analysis employed descriptive-qualitative analysis techniques through the stages of data collection, data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results show that technology-based assessments provide significant effectiveness in the PAI learning assessment process by providing faster, more accurate, and systematically documented learning data. Digital instruments such as Google Forms, Quizizz, and e-learning platforms have proven to enrich assessment variations while facilitating real-time monitoring of learning outcomes. Furthermore, digital assessments support a more comprehensive measurement of cognitive, affective, and psychomotor competencies. However, their implementation still faces obstacles such as limited infrastructure, differences in students' digital literacy, and teachers' readiness to optimally integrate technology. Digital assessment innovations need to be continuously strengthened through teacher competency development and curriculum development relevant to the needs of the digital era.

Keywords: Learning Assessment, Islamic Religious Education, Digital Technology

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan perubahan besar dalam bidang pendidikan, termasuk pada pelaksanaan asesmen pembelajaran. Dalam konteks kebijakan pendidikan nasional di Indonesia, dorongan digitalisasi di sekolah semakin nyata. Kebijakan dan transformasi kurikulum, seperti yang digagas oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (melalui program seperti Merdeka Belajar) mendorong lembaga pendidikan untuk mengintegrasikan teknologi dalam seluruh aspek pembelajaran, termasuk evaluasi. Transformasi ini bukan semata modernisasi, tetapi respons terhadap tuntutan abad 21 agar pendidikan lebih adaptif, fleksibel, dan relevan dengan perkembangan zaman (Zahfa et al., 2025). Selain itu, penggunaan teknologi dalam pelaksanaan asesmen dinilai mampu meningkatkan akurasi pengukuran terhadap capaian belajar peserta didik, memperbesar cakupan proses evaluasi, serta membantu pendidik dalam membuat keputusan yang lebih tepat dan berbasis pada data yang valid.

Asesmen merupakan proses penting dalam pendidikan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi guna membuat keputusan yang tepat terkait siswa, kurikulum, program, dan kebijakan pendidikan(Natasya Lady Munaroh, 2024). Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), asesmen memiliki posisi strategis karena tidak hanya mengukur aspek kognitif siswa, tetapi juga mengukur ranah afektif dan psikomotorik seperti sikap religius, pembiasaan ibadah, dan akhlak. Namun, praktik asesmen PAI di sekolah sering kali masih berfokus pada tes tertulis konvensional, sehingga belum menggambarkan capaian pembelajaran secara komprehensif. Seperti penilaian terhadap keterampilan membaca Al-Qur'an, praktik ibadah, serta sikap keagamaan masih sering dilakukan secara manual dan kurang terdokumentasi secara sistematis. Kondisi ini menandakan perlunya inovasi asesmen yang mampu menangkap kompleksitas kompetensi PAI secara lebih akurat.

Dengan berkembangnya teknologi pendidikan, penerapan asesmen dalam bentuk digital memberikan peluang untuk mewujudkan penilaian yang holistik secara lebih terstruktur, efisien, dan mudah dalam menyesuaikan kebutuhan pembelajaran. Penggunaan aplikasi penilaian digital seperti kuis berbasis daring, formulir online, serta platform *e-learning* memungkinkan proses evaluasi dalam Pendidikan Agama Islam dilakukan dengan lebih fleksibel serta mendukung pelaksanaan asesmen berkelanjutan, baik asesmen formatif maupun sumatif(Nurohmah & Ma'rifah, 2025). Selain itu, pemanfaatan teknologi tersebut juga memperluas kemampuan guru dalam memantau perkembangan peserta didik secara real time, menyediakan umpan balik yang lebih cepat dan tepat sasaran, serta memfasilitasi pengambilan keputusan pedagogis yang lebih akurat berdasarkan data hasil belajar.

Implementasi asesmen berbasis teknologi pada PAI berpotensi menawarkan sejumlah keunggulan dibanding asesmen tradisional. Pertama, penggunaan media digital seperti komputer, aplikasi, platform daring, atau perangkat mobile dapat mempermudah dan mempercepat proses evaluasi, sehingga lebih efisien dari sisi waktu dan tenaga guru (Hambali Alman Nasution & Nasution, 2020). Kedua, asesmen teknologi memungkinkan variasi jenis penilaian tidak hanya tes tertulis tradisional, tetapi juga kuis interaktif, portofolio digital, tugas berbasis proyek, atau evaluasi berbasis multimedia yang lebih dapat menggambarkan aspek kognitif, afektif, dan bahkan psikomotorik siswa secara lebih komprehensif. Hal ini mendukung tujuan pembelajaran modern dalam PAI yang tidak hanya memahami materi, tetapi juga menerapkan nilai-nilai Islam dalam kehidupan nyata, serta mengevaluasi perkembangan spiritual, karakter, dan keterampilan praktik secara berkesinambungan (Fahmi et al., 2021).

Dengan demikian, penerapan asesmen berbasis teknologi dalam PAI merupakan kebutuhan strategis dalam mewujudkan pembelajaran yang relevan dengan perkembangan zaman dan memenuhi tuntutan kualitas pendidikan modern. Inovasi ini tidak hanya mendukung pengukuran yang lebih komprehensif, tetapi juga mendorong efektivitas pembelajaran secara keseluruhan. Penguatan asesmen digital menjadi

pondasi penting dalam meningkatkan mutu pembelajaran PAI sekaligus mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan era digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian kepustakaan, yang berfokus pada pengumpulan data dan analisis dari berbagai sumber literatur. Penelitian kepustakaan (*library research*) merupakan suatu pendekatan penelitian yang berfokus pada pemanfaatan berbagai sumber informasi tertulis seperti buku, artikel ilmiah, jurnal, dan dokumen relevan lainnya untuk memperoleh informasi dan menjawab permasalahan yang diteliti(Abdurrahman, 2024). Melalui penelitian kepustakaan, peneliti dapat melakukan telaah kritis terhadap berbagai teori, konsep, dan temuan penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan fokus kajian. Dengan demikian, metode ini tidak hanya bermanfaat dalam memperkaya landasan teori, tetapi juga memainkan peran strategis dalam mempertajam fokus penelitian, memperjelas alur analisis, serta meningkatkan kualitas akademik dari keseluruhan karya ilmiah (Jaya et al., 2023). Penggunaan metode kepustakaan memungkinkan peneliti mengkaji secara kritis beragam sumber informasi yang kredibel sehingga pemahaman terhadap isu yang diteliti menjadi lebih mendalam dan terarah. Penelitian kepustakaan berkontribusi pada terciptanya karya ilmiah yang lebih matang, koheren, serta memiliki kedalaman analitis yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Asesmen merupakan proses sistematis untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi mengenai belajar dan kinerja siswa, sehingga dapat digunakan untuk menentukan kemajuan belajar peserta didik, memberikan umpan balik untuk perbaikan pembelajaran, membantu guru atau lembaga pendidikan dalam mengambil keputusan terkait kurikulum, metode, dan strategi pembelajaran. Asesmen pembelajaran adalah proses sistematis dan berkelanjutan yang bertujuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data maupun informasi mengenai proses dan hasil belajar siswa (Puteri et al., 2023). Adapun jenis-jenis asesmen adalah sebagai berikut:

1. Asesmen Diagnostic.

Asesmen diagnostik umumnya dimanfaatkan dalam penilaian melalui tes tertulis maupun kegiatan prates untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta didik sebelum pembelajaran dimulai. Asesmen diagnostik memberikan kontribusi signifikan dalam memetakan kemampuan awal peserta didik sebelum pembelajaran dimulai. Melalui

asesmen ini, guru dapat mengetahui kesulitan belajar, gaya belajar, serta kesiapan akademik peserta didik. Informasi tersebut menjadi dasar bagi guru untuk merancang pembelajaran differensiatif yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa. Penelitian menunjukkan bahwa asesmen diagnostik mampu mendukung strategi pembelajaran yang adaptif dan berpusat pada siswa (Pangestuningtyas et al., 2025). Asesmen diagnostik dapat digunakan oleh pendidik untuk membantu mengenali minat, keunggulan, dan area yang perlu diperbaiki pada setiap peserta didik untuk masing-masing mata pelajaran. Informasi yang diperoleh dari asesmen ini berguna untuk menentukan apakah seorang peserta didik membutuhkan pendampingan atau bantuan khusus dalam proses belajarnya. Selain itu, hasil asesmen juga memberikan wawasan penting mengenai variasi gaya belajar yang dimiliki peserta didik sehingga pembelajaran dapat dirancang secara lebih sesuai dengan kebutuhan individu mereka (K & A, 2025).

2. Asesmen Formatif.

Asesmen formatif adalah penilaian yang dilakukan secara terus-menerus selama proses pembelajaran untuk memantau pemahaman dan perkembangan peserta didik sehingga strategi belajar dan mengajar dapat disesuaikan secara tepat waktu. Asesmen formatif dapat dilakukan ketika peserta didik mulai kehilangan arah dalam menyelesaikan tugasnya sebagai upaya untuk mengetahui kesulitan belajar dan memberikan umpan balik secara tepat waktu (Vegliante, 2025). Asesmen formatif dapat diterapkan ketika peserta didik mulai mengalami kebingungan atau kehilangan arah dalam menyelesaikan tugas mereka. Asesmen ini berfungsi untuk memantau proses pembelajaran secara berkelanjutan dan menyediakan informasi penting mengenai kondisi belajar siswa sehingga guru dapat merencanakan tindak lanjut yang tepat. Selain itu, asesmen formatif membantu pendidik menyesuaikan strategi pembelajaran yang sedang berlangsung, sementara peserta didik dapat memanfaatkan umpan baliknya untuk memperbaiki cara belajar mereka. Bentuk asesmen formatif seperti ulangan harian, kuis, serta berbagai tugas lain dari guru memungkinkan siswa melakukan revisi dan peningkatan terhadap proses pembelajaran mereka (Anita Dyah Kurnia et al., 2024).

3. Asesmen Sumatif.

Asesmen sumatif digunakan untuk menentukan capaian akhir pembelajaran pada suatu periode. Asesmen ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai tingkat penguasaan materi peserta didik. Bentuk asesmen sumatif dapat mencakup tes tertulis, tes lisan, maupun penilaian unjuk kerja. Penelitian menemukan bahwa asesmen sumatif efektif untuk memberikan informasi capaian belajar yang dibutuhkan sebelum siswa melanjutkan ke materi berikutnya (Prawinugraha et al., 2025). Secara umum, metode asesmen ini disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik baik secara individu maupun dalam kelompok, sehingga guru dapat memilih bentuk penilaian yang paling sesuai. Jika asesmen dilakukan dalam bentuk tes, tes tersebut bisa berupa tes lisan atau tertulis, dan asesmen juga dapat berupa penilaian unjuk kerja terutama untuk mengevaluasi penguasaan keterampilan proses (Widodo & Chakim, 2023).

Asesmen berbasis digital merupakan bentuk penilaian yang dilakukan dengan memanfaatkan perangkat teknologi seperti komputer, LCD, atau telepon pintar. Selama ini, proses asesmen yang dilakukan secara langsung di kelas dengan menggunakan media kertas memiliki berbagai keterbatasan dan tantangan. Guru dituntut untuk tetap memberikan penilaian yang objektif dan autentik melalui metode yang efektif, meskipun pembelajaran berlangsung secara jarak jauh sehingga kualitas asesmen tidak menurun. Salah satu solusi yang dapat diterapkan ialah mengembangkan sistem penilaian digital dengan memanfaatkan berbagai media pendukung seperti aplikasi dan platform daring. Jadi, penerapan asesmen berbasis teknologi dalam pembelajaran PAI menunjukkan peningkatan efektivitas guru dalam memperoleh data capaian belajar secara lebih cepat dan akurat sehingga mempermudah proses evaluasi pembelajaran.

Asesmen berbasis digital tidak hanya bermanfaat dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh, tetapi juga memberikan dukungan yang signifikan dalam kegiatan pembelajaran tatap muka karena mampu meningkatkan efisiensi, akurasi penilaian, serta memperkaya variasi instrumen evaluasi di kelas. Guru dapat memantau capaian belajar secara lebih cepat dan akurat melalui platform digital seperti Google Form, Quizizz, atau aplikasi *e-learning* lainnya. Penggunaan teknologi ini membuat proses penilaian lebih efisien dan mampu menangkap variasi kompetensi siswa secara lebih komprehensif. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang menunjukkan bahwa asesmen digital meningkatkan kecepatan analisis data belajar serta membantu guru memberikan umpan balik yang tepat waktu (Nurohmah & Ma'rifah, 2025). Selain itu, implementasi asesmen berbasis teknologi juga menghadapi tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur digital di beberapa sekolah, kesenjangan literasi digital, serta kesiapan guru dalam memanfaatkan fitur-fitur penilaian secara optimal. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi guru melalui pelatihan berkelanjutan menjadi aspek krusial agar pemanfaatan asesmen digital dalam PAI dapat berjalan efektif dan memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran.

Jadi, penerapan asesmen berbasis teknologi memberikan implikasi langsung terhadap pengembangan kurikulum PAI. Integrasi asesmen digital dalam kurikulum menuntut adanya pembaruan dalam perangkat ajar, RPP, serta indikator penilaian. Guru perlu merancang perangkat evaluasi yang relevan dengan kompetensi abad 21, seperti literasi digital, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan komunikasi. Kurikulum PAI juga perlu memberikan porsi yang lebih besar pada praktik penilaian autentik yang memanfaatkan teknologi agar proses belajar menjadi lebih relevan dengan kehidupan siswa di era digital.

KESIMPULAN

Asesmen berbasis teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan kebutuhan penting di era digital untuk meningkatkan kualitas evaluasi pembelajaran. Pemanfaatan teknologi tidak hanya mempercepat proses penilaian, tetapi juga mampu menghasilkan data belajar yang lebih akurat, terstruktur, dan komprehensif. Dibandingkan asesmen konvensional, asesmen digital memberikan variasi instrumen yang lebih kaya seperti kuis daring, portofolio digital, penilaian proyek, hingga evaluasi multimedia yang mendukung pengukuran aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik.

Dengan sistem digital, guru dapat memberikan umpan balik lebih cepat, memantau capaian belajar secara real time, serta melakukan tindak lanjut pembelajaran yang lebih tepat sasaran. Penerapan asesmen berbasis teknologi dalam PAI berimplikasi langsung pada pengembangan kurikulum, perangkat ajar, dan indikator penilaian yang lebih relevan dengan kompetensi abad 21. Inovasi asesmen digital menjadi langkah strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran PAI sekaligus mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan di era modern.

REFERENSI

- Abdurrahman. (2024). Metode Penelitian Kepustakaan dalam Pendidikan Islam. *Adabuna : Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran*, 3(2), 102–113. <https://doi.org/10.38073/adabuna.v3i2.1563>
- Anita Dyah Kurnia, Sugiyanti, S., & Tsumniyati, S. (2024). Implementasi Asesmen Formatif Berbantu Quizizz Paper Mode Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SDN Pedurungan Kidul 02. *Journal on Education, Volume 07, Nomor. 01*. <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Fahmi, A. N., Yusuf, M., & Muchtarom, M. (2021). Integration of Technology in Learning Activities: E-Module on Islamic Religious Education Learning for Vocational High School Students. *Journal of Education Technology*, 5(2). <https://doi.org/10.23887/jet.v5i2.35313>
- Hambali Alman Nasution, & Nasution, F. A. (2020). Pengembangan Teknik dan Instrumen Asesmen Aspek Pengetahuan Berbasis Teknologi. *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 8(2), 106–116. <https://doi.org/10.30603/tjmpi.v8i2.1306>
- Jaya, G. P., Warsah, I., & Istan, M. (2023). Kiat Penelitian Dengan Model Pendekatan Telaah Kepustakaan. *Tik Ilmeu : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 7(1), 117. <https://doi.org/10.29240/tik.v7i1.6494>

- K, A. K., & A, M. A. (2025). The Role of Diagnostic Assessment in the Preparation of Learning Strategies that Focus on the Needs of Students. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 17(3). <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i3.7115>
- Natasya Lady Munaroh. (2024). Asesmen dalam Pendidikan: Memahami Konsep,Fungsi dan Penerapannya. *Dewantara : Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(3), 281–297. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v3i3.2915>
- Nurohmah, E. Y., & Ma'rifah, S. (2025). From Paper-Based to Digital Assessment: Adoption and Challenges of Learning Evaluation Applications in Islamic Education. *Journal of Educational Research and Practice*, 3(1), 107–122. <https://doi.org/10.70376/jerp.v3i1.206>
- Pangestuningtyas, D., Nasution, N., Gunansyah, G., Mariana, N., & Faroh, N. I. (2025). Analysis of Diagnostic Assessment in the Science Subject for 4th Grade Elementary School. *SEJ (Science Education Journal)*, 9(1), 23–36. <https://doi.org/10.21070/sej.v9i1.1695>
- Prawinugraha, A., Yuliawati, S., & Sugiarto, S. (2025). Understand the construct of formative assessment and its role between diagnostic and summative: High school entrepreneurship subjects. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 28(2), 255–275. <https://doi.org/10.21831/pep.v28i2.77143>
- Puteri, A. N., Yoenanto, N. H., & Nawangsari, N. A. F. (2023). Efektivitas Asesmen Autentik dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(1), 77–87. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v8i1.3535>
- Vegliante, R. (2025). Formative Assessment and Educational Benefits. *Encyclopedia*, 5(2), 68. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5020068>
- Widodo, J. W., & Chakim, N. (2023). Formative Peer-Assessment in Oral Presentation Skill: EFL Secondary School Students' Perception and Its Challenges. *Prosodi*, 17(1), 41–57. <https://doi.org/10.21107/prosodi.v17i1.14758>
- Zahfa, F., Pohan, I. S., Wanranto, Z., & Affazi, I. N. (2025). *Transformasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Teknologi Digital pada Kurikulum Merdeka*. 1.