# TRANSFORMASI EVALUASI PAI DI ERA DIGITAL : STUDI KUALITATIF TERHADAP PRAKTIK E-ASSESSMENT GURU

**Tesrawati[1], Zulfani Sesmiarni[2]**

[1,2]*Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi*
E-mail : tesrawati@gmail.com[1], zulfanisesmiarni@uinbukittinggi.ac.id[2]

## ABSTRACT

This study aims to describe the transformation of assessment practices in Islamic Religious Education (PAI) in the digital era by examining in depth how teachers implement e-assessment within the evaluation process. The background of this research stems from the shifting educational paradigm that demands the integration of digital technology in assessment to achieve more effective, efficient, transparent, and learner-centered evaluation aligned with 21st-century competencies. Despite these demands, various challenges remain in the implementation of e-assessment, including teachers' readiness, the availability of technological devices, and a limited understanding of authentic assessment principles. This research employs a descriptive qualitative approach, with data collected through observation, in-depth interviews, and documentation involving PAI teachers who have implemented digital-based assessment systems. The data were analyzed through the stages of data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings reveal that the transformation of PAI assessment through e-assessment significantly influences teachers' workflow, the accuracy and quality of assessment, and students' engagement in the learning process. Teachers benefit from easier scoring processes, improved accuracy, and more effective monitoring of student learning outcomes. However, the study also identifies several obstacles, such as uneven digital literacy skills, limited access to devices, and the lack of ongoing professional training. The implications of this study highlight the need to strengthen PAI teachers' digital competencies, provide adequate technological infrastructure, and develop e-assessment models that evaluate not only cognitive aspects but also affective and psychomotor domains holistically. This study contributes to the development of relevant and future-oriented assessment practices in PAI and offers recommendations for educational institutions to enhance the transformation of technology-based evaluation.

**Keywords :** *PAI Assessment, E-Assessment, Digital Transformation, PAI Teachers, Digital Era.*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan transformasi praktik evaluasi Pendidikan Agama Islam (PAI) di era digital dengan menelaah secara mendalam bagaimana guru menerapkan *e-assessment* dalam proses penilaian. Latar belakang penelitian ini berangkat dari perubahan paradigma pendidikan yang menuntut penggunaan teknologi digital dalam evaluasi pembelajaran, terutama untuk mewujudkan penilaian yang lebih efektif, efisien, transparan, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik abad 21. Di tengah tuntutan era digital dan berkembangnya teknologi pendidikan, masih ditemukan beragam tantangan dalam implementasi *e-assessment* mulai dari kesiapan guru, pemanfaatan perangkat, hingga pemahaman terhadap konsep evaluasi autentik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi terhadap guru PAI di sekolah yang telah menerapkan sistem evaluasi berbasis digital. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara sistematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi evaluasi PAI melalui *e-assessment* membawa perubahan signifikan terhadap pola kerja guru, kualitas penilaian, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Guru merasakan kemudahan dalam pengolahan nilai, akurasi penilaian, dan efektivitas dalam memonitor hasil belajar. Namun demikian, penelitian juga menemukan kendala seperti kemampuan literasi digital yang belum merata, keterbatasan perangkat, serta kurangnya pelatihan berkelanjutan. Implikasi dari penelitian ini menegaskan pentingnya penguatan kompetensi digital guru PAI, penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai, serta pengembangan model *e-assessment* yang tidak hanya menilai aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik secara holistik. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan evaluasi PAI yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran di era digital dan memberikan rekomendasi bagi lembaga pendidikan untuk memperkuat transformasi evaluasi berbasis teknologi.

**Kata Kunci :** *Evaluasi PAI, E-Assessment, Transformasi Digital, Guru PAI, Era Digital*

## PENDAHULUAN

Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran strategis dalam membentuk karakter, moral, dan keimanan peserta didik. Penilaian dalam PAI tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik, sehingga membutuhkan pendekatan evaluasi yang holistik dan autentik. Seiring dengan perkembangan zaman, metode evaluasi tradisional berbasis kertas dan pena dianggap kurang efektif untuk mengukur kemampuan dan pemahaman peserta didik secara menyeluruh. (Abbas, 2023)

Era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek pendidikan, termasuk proses evaluasi. Penggunaan teknologi dalam penilaian pembelajaran memberikan peluang untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi. *E-assessment* atau evaluasi berbasis digital memungkinkan guru untuk melakukan penilaian secara cepat, terdokumentasi, dan dapat diakses kapan saja. Hal ini menjadi relevan bagi PAI, yang menuntut penilaian yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik abad 21.

*E-assessment* merupakan salah satu inovasi dalam dunia pendidikan yang memanfaatkan teknologi digital untuk melaksanakan proses penilaian. Secara umum, *e-assessment* mencakup semua bentuk evaluasi yang dilakukan menggunakan perangkat digital, baik melalui komputer, tablet, maupun aplikasi berbasis web. Dalam konteks PAI, *e-assessment* digunakan untuk menilai aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik secara lebih efisien dan interaktif. (Albira Nanda Hanafi, 2023)

Salah satu karakteristik utama *e-assessment* adalah kecepatan dalam pengolahan data. Dengan teknologi digital, guru dapat langsung melihat hasil evaluasi siswa, melakukan analisis statistik sederhana, dan menilai pemahaman siswa secara akurat. Hal ini berbeda dengan metode konvensional yang memerlukan waktu lama untuk koreksi dan analisis data, sehingga *e-assessment* mempercepat proses pengambilan keputusan pedagogis.

*E-assessment* juga memungkinkan penyajian variasi instrumen evaluasi yang lebih beragam. Guru dapat menggunakan soal pilihan ganda, isian singkat, studi kasus, kuis interaktif, hingga portofolio digital. Variasi ini tidak hanya membuat penilaian lebih menarik bagi siswa, tetapi juga memungkinkan guru untuk menilai berbagai ranah kompetensi secara holistik.

Dalam praktiknya, *e-assessment* mendukung penilaian autentik, yaitu evaluasi yang menekankan proses belajar dan pemahaman konsep, bukan sekadar mengukur hasil akhir. Misalnya, guru dapat menilai keterampilan praktik ibadah melalui video, menilai refleksi siswa melalui jurnal digital, atau memantau partisipasi siswa dalam forum diskusi online. Dengan demikian, *e-assessment* relevan dengan karakteristik evaluasi PAI yang holistik.

Keunggulan lain dari *e-assessment* adalah umpan balik yang cepat dan tepat. Guru dapat memberikan tanggapan langsung kepada siswa mengenai kesalahan, saran perbaikan, atau penguatan konsep. Umpan balik instan ini meningkatkan motivasi belajar siswa, memperbaiki pemahaman mereka, dan mendorong keterlibatan aktif dalam pembelajaran PAI.

Meskipun memiliki banyak manfaat, implementasi *e-assessment* juga menuntut kompetensi digital guru yang memadai. Guru harus mampu merancang instrumen evaluasi digital, mengoperasikan aplikasi, dan menyesuaikan metode penilaian dengan karakteristik siswa. Tanpa kompetensi yang memadai, penggunaan e-assessment dapat menjadi kurang efektif dan tidak optimal.

Tantangan lain dalam *e-assessment* adalah keterbatasan infrastruktur teknologi. Sekolah yang tidak memiliki perangkat digital memadai, jaringan internet yang stabil, atau dukungan teknis

dapat menghadapi kendala dalam melaksanakan evaluasi berbasis teknologi. Oleh karena itu, keberhasilan *e-assessment* tidak hanya bergantung pada guru, tetapi juga pada kesiapan fasilitas dan dukungan institusi. (Asmawati, 2020)

Secara keseluruhan, *e-assessment* merupakan solusi modern dalam evaluasi pendidikan PAI yang mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, keterlibatan siswa, dan kualitas pembelajaran. Dengan penerapan yang tepat, *e-assessment* mendukung pengembangan evaluasi yang autentik, holistik, dan berorientasi pada pembelajaran abad 21, sehingga menjadi bagian integral dari transformasi pendidikan digital.

Perubahan paradigma evaluasi PAI dari manual ke digital bukan hanya tentang penggunaan alat atau aplikasi, tetapi juga menyangkut perubahan cara berpikir dan praktik guru. Guru dituntut untuk menguasai literasi digital, memahami desain instrumen evaluasi berbasis teknologi, dan mampu menilai ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik secara holistik. Transformasi ini menuntut inovasi dan kreativitas guru dalam merancang proses evaluasi yang tidak sekadar mengukur hasil, tetapi juga proses pembelajaran.

Meskipun potensi *e-assessment* sangat besar, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa implementasinya di sekolah masih menemui berbagai kendala. Beberapa guru menghadapi keterbatasan perangkat teknologi, jaringan internet yang tidak stabil, serta kurangnya pelatihan dalam penggunaan platform digital. Hal ini berimplikasi pada kualitas penilaian dan keterbatasan dalam mengukur kemampuan siswa secara autentik.

Selain itu, tantangan lain dalam evaluasi PAI berbasis teknologi adalah terkait kesiapan mental dan kompetensi guru. Guru yang belum terbiasa dengan teknologi digital sering mengalami kesulitan dalam merancang soal berbasis aplikasi, mengolah data penilaian, serta mengintegrasikan aspek afektif dan psikomotorik ke dalam sistem digital. Hal ini menjadi perhatian penting karena keberhasilan *e-assessment* tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kemampuan dan pemahaman guru. (Anggara, 2024)

Di sisi lain, siswa juga mengalami perubahan pengalaman belajar dan evaluasi. *E-assessment* memungkinkan siswa memperoleh umpan balik secara cepat, memantau perkembangan belajar mereka, dan meningkatkan motivasi belajar. Evaluasi berbasis teknologi juga menawarkan variasi bentuk soal dan metode penilaian yang lebih interaktif, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran PAI.

Transformasi evaluasi PAI melalui *e-assessment* bukan sekadar tren, tetapi merupakan tuntutan era digital yang sejalan dengan perkembangan pendidikan global. Lembaga pendidikan perlu menyesuaikan sistem evaluasi agar relevan dengan kompetensi abad 21, termasuk literasi digital, berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif. Evaluasi yang modern dan berbasis teknologi menjadi salah satu indikator kesiapan sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan kontemporer.

Beberapa penelitian terdahulu menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam evaluasi pendidikan, namun masih sedikit penelitian yang menyoroti praktik *e-assessment* khusus pada PAI. Sebagian besar studi lebih fokus pada mata pelajaran umum seperti matematika atau IPA. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan literatur terkait praktik evaluasi PAI yang adaptif, autentik, dan berbasis digital.

Fokus penelitian ini adalah mendeskripsikan bagaimana guru PAI menerapkan *e-assessment*, tantangan yang dihadapi, strategi yang digunakan, serta dampaknya terhadap kualitas penilaian dan keterlibatan siswa. Studi ini bersifat kualitatif deskriptif, sehingga menekankan pemahaman mendalam terhadap pengalaman guru dalam melakukan transformasi evaluasi di era

digital. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan praktis bagi guru, pengembang kurikulum, dan pemangku kebijakan pendidikan.

Secara keseluruhan, transformasi evaluasi PAI berbasis teknologi merupakan langkah strategis untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas penilaian di sekolah. Perubahan ini bukan hanya mengubah cara guru menilai, tetapi juga menuntut perubahan pola pikir, kompetensi, dan kreativitas guru dalam merancang evaluasi yang relevan dengan perkembangan zaman. Penelitian ini berupaya memberikan gambaran menyeluruh mengenai praktik *e-assessment* guru PAI sebagai upaya memperkuat evaluasi yang autentik, holistik, dan berorientasi pada pembelajaran abad 21. (Haritsah, 2022)

Maka dari itu, transformasi evaluasi PAI di era digital adalah kebutuhan strategis yang mengintegrasikan teknologi dengan praktik penilaian yang holistik dan autentik. Keberhasilan transformasi ini bergantung pada kesiapan guru, pemanfaatan teknologi, serta pengembangan model evaluasi yang adaptif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik abad 21.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk menggali dan mendeskripsikan praktik transformasi evaluasi PAI berbasis teknologi dari perspektif guru. Pendekatan ini dipilih karena menekankan pemahaman mendalam terhadap fenomena, proses, dan pengalaman nyata guru dalam menerapkan e-assessment, bukan sekadar mengukur variabel kuantitatif. (Moleong, 2017)

Lokasi penelitian dipilih secara purposive, yaitu sekolah-sekolah yang telah menerapkan evaluasi berbasis digital pada pembelajaran PAI. Pemilihan lokasi ini bertujuan agar data yang diperoleh relevan, kaya, dan mencerminkan praktik nyata *e-assessment* di lapangan. Kriteria pemilihan sekolah mencakup kesiapan infrastruktur teknologi, implementasi evaluasi digital, dan keterlibatan aktif guru PAI dalam proses evaluasi.

Partisipan penelitian terdiri dari guru PAI yang aktif menerapkan *e-assessment* dalam pembelajaran. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk menentukan guru yang memiliki pengalaman dan pemahaman cukup mengenai penggunaan teknologi dalam evaluasi, sehingga data yang diperoleh dapat memberikan gambaran komprehensif terkait

praktik transformasi evaluasi.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode, yaitu: (1) observasi langsung terhadap kegiatan evaluasi digital di kelas; (2) wawancara mendalam dengan guru PAI mengenai pengalaman, kendala, dan strategi dalam melakukan *e-assessment*; dan (3) dokumentasi berupa perangkat evaluasi digital, rekaman hasil tes, dan catatan proses penilaian. Kombinasi metode ini digunakan untuk memperoleh data yang valid, kaya, dan mendalam.

Dalam proses observasi, peneliti mencatat berbagai aspek praktik evaluasi digital, mulai dari persiapan perangkat, pelaksanaan evaluasi, hingga tindak lanjut hasil penilaian. Observasi dilakukan secara partisipatif dengan memperhatikan interaksi guru, siswa, dan teknologi, serta catatan yang mendokumentasikan proses autentik *e-assessment*. Wawancara mendalam dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara semi-terstruktur. Pertanyaan berfokus pada pengalaman guru dalam merancang dan menerapkan e-assessment, kendala yang dihadapi, strategi adaptasi, serta persepsi terhadap efektivitas evaluasi berbasis teknologi. Wawancara direkam, ditranskripsi, dan dianalisis untuk menemukan tema utama terkait transformasi evaluasi PAI. (Sugiyono, 2019)

Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan untuk menyaring informasi yang relevan, penyajian data dilakukan secara naratif dan tematik, sedangkan penarikan kesimpulan menekankan makna praktik transformasi evaluasi serta implikasinya terhadap proses pembelajaran. Untuk memastikan keabsahan data, digunakan teknik triangulasi sumber dan metode, yaitu membandingkan data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Etika penelitian juga menjadi perhatian penting, termasuk izin dari pihak sekolah, persetujuan guru partisipan, serta kerahasiaan data. Partisipan dijamin anonim dan hasil penelitian hanya digunakan untuk kepentingan akademik. Dengan pendekatan dan prosedur tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran mendalam dan autentik mengenai transformasi praktik evaluasi PAI berbasis teknologi di era digital.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menemukan bahwa guru PAI telah mengalami transformasi signifikan dalam praktik evaluasi setelah menerapkan *e-assessment*. Sebagian besar guru melaporkan bahwa penggunaan teknologi dalam penilaian mempermudah proses pengolahan data, mempercepat penilaian, dan meningkatkan akurasi hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa *e-assessment* bukan sekadar alat teknis, tetapi juga mengubah pola kerja guru dalam merancang dan melaksanakan evaluasi. (Sofyan, 2024)

Guru PAI yang berpartisipasi dalam penelitian menunjukkan tingkat kesiapan yang bervariasi dalam mengadopsi teknologi digital. Beberapa guru memiliki keterampilan digital yang cukup memadai, mampu membuat soal interaktif dan mengelola hasil evaluasi secara online. Namun, sebagian guru lain masih menghadapi kesulitan dalam mengoperasikan platform e-assessment karena keterbatasan pengalaman atau literasi digital.

Penggunaan platform digital, seperti *Google Form, Kahoot, dan Learning Management System* (LMS), menjadi media utama dalam penerapan *e-assessment*. Guru memanfaatkan fitur-fitur otomatisasi untuk memudahkan pengolahan skor, analisis hasil, dan penyajian laporan. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan kemudahan manajemen penilaian digital dalam mempercepat dan meningkatkan efektivitas evaluasi.

Transformasi evaluasi juga memengaruhi desain instrumen penilaian. Guru kini lebih cenderung menggunakan berbagai bentuk soal yang lebih bervariasi, termasuk soal pilihan ganda, esai singkat, studi kasus, dan kuis interaktif. Diversifikasi ini memungkinkan penilaian yang lebih holistik dan mampu mengukur ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik secara bersamaan.

Dalam praktiknya, *e-assessment* mendorong guru untuk memberikan umpan balik secara cepat dan tepat kepada siswa. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami kesalahan dan perbaikan yang harus dilakukan, sehingga proses evaluasi menjadi lebih partisipatif dan reflektif. Hal ini memperkuat prinsip penilaian autentik dalam pembelajaran PAI.

Meskipun banyak manfaat, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala dalam implementasi e-assessment. Salah satu hambatan utama adalah keterbatasan akses terhadap perangkat digital dan jaringan internet yang stabil, terutama di sekolah dengan fasilitas terbatas. Kondisi ini mengakibatkan beberapa siswa tidak dapat mengikuti evaluasi secara optimal, sehingga guru perlu menyiapkan alternatif evaluasi manual. (Zainab, 2024)

Kendala lain yang muncul adalah resistensi sebagian guru terhadap penggunaan teknologi baru. Beberapa guru masih cenderung nyaman dengan metode evaluasi tradisional karena

pengalaman dan kebiasaan. Hal ini menunjukkan perlunya pelatihan berkelanjutan dan pendampingan untuk meningkatkan kompetensi digital guru PAI.

Temuan penelitian juga menunjukkan adanya perubahan pola interaksi guru-siswa selama proses evaluasi. Guru lebih banyak mengandalkan komunikasi digital untuk memberikan instruksi, membagikan materi evaluasi, dan menanggapi pertanyaan siswa. Perubahan ini menuntut guru untuk lebih adaptif dalam mengelola kelas virtual sekaligus mempertahankan kehangatan interaksi pedagogis.

Aspek afektif dan psikomotorik tetap menjadi perhatian utama dalam evaluasi PAI berbasis teknologi. Guru menggunakan media digital untuk menilai sikap, partisipasi, dan keterampilan praktik ibadah secara kreatif, misalnya melalui tugas video, refleksi online, atau portofolio digital. Strategi ini membantu menjaga penilaian tetap holistik meskipun dilakukan secara digital. (Wartinah, 2025)

Dari perspektif siswa, *e-assessment* meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar. Siswa merasa lebih tertantang mengikuti evaluasi yang interaktif dan mendapatkan umpan balik instan. Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi teknologi dalam evaluasi PAI bukan hanya memudahkan guru, tetapi juga mendukung keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Guru PAI juga melaporkan bahwa *e-assessment* memudahkan monitoring perkembangan belajar secara kontinu. Data hasil evaluasi dapat disimpan, dianalisis, dan digunakan untuk merancang strategi remedial atau pengayaan yang lebih tepat sasaran. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi evaluasi berbasis teknologi dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan pedagogis.

Analisis data menunjukkan bahwa meskipun teknologi memudahkan proses evaluasi, prinsip penilaian autentik tetap harus dijaga. Guru perlu memastikan bahwa penilaian digital tetap relevan dengan tujuan pembelajaran PAI, tidak hanya menilai hasil akhir, tetapi juga proses, pemahaman nilai, dan karakter peserta didik.

Studi ini menegaskan bahwa transformasi evaluasi PAI melalui *e-assessment* memerlukan pendekatan holistik. Guru harus mempertimbangkan kesiapan teknologi, kompetensi digital, desain instrumen, keterlibatan siswa, dan integrasi nilai-nilai PAI. Transformasi yang berhasil bukan hanya soal digitalisasi, tetapi bagaimana teknologi digunakan untuk meningkatkan kualitas penilaian secara menyeluruh.

Berdasarkan temuan di lapangan, strategi guru dalam menghadapi tantangan *e-assessment* meliputi pelatihan internal, kolaborasi antar guru, adaptasi materi evaluasi, serta penggunaan kombinasi metode evaluasi digital dan manual. Strategi ini memastikan evaluasi tetap berjalan meskipun menghadapi keterbatasan infrastruktur atau variasi kemampuan digital siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-assessment* memberikan manfaat signifikan dalam transformasi evaluasi PAI, termasuk peningkatan efisiensi, akurasi, keterlibatan siswa, dan kemampuan monitoring guru. Namun, keberhasilan implementasi e-assessment sangat bergantung pada kesiapan guru, dukungan infrastruktur, dan pengembangan model evaluasi yang tetap holistik, autentik, dan berorientasi pada nilai-nilai PAI. (Muzaffar, 2020)

Dengan demikian, hal ini menegaskan bahwa transformasi evaluasi PAI di era digital melalui e-assessment bukan sekadar perubahan teknis, tetapi merupakan upaya strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara menyeluruh. Implementasi e-assessment memberikan dampak positif pada efisiensi, akurasi, keterlibatan siswa, serta kemampuan guru dalam memantau dan menindaklanjuti hasil belajar. Keberhasilan transformasi ini memerlukan sinergi antara

kompetensi digital guru, kesiapan infrastruktur, dan desain evaluasi yang autentik serta holistik. Dengan pendekatan yang tepat, evaluasi berbasis teknologi dapat menjadi instrumen efektif untuk mendukung pengembangan karakter, moral, dan pemahaman PAI yang sesuai dengan tuntutan abad 21.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi evaluasi Pendidikan Agama Islam (PAI) melalui *e-assessment* di era digital membawa perubahan signifikan dalam praktik penilaian. Guru tidak lagi hanya mengandalkan metode manual, tetapi memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan dalam proses evaluasi.

Penerapan *e-assessment* memberikan kemudahan bagi guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengolah hasil evaluasi. Dengan platform digital, guru dapat memonitor perkembangan belajar siswa secara real-time, menilai berbagai ranah kompetensi, serta memberikan umpan balik yang lebih cepat dan tepat. Hal ini meningkatkan kualitas proses pembelajaran sekaligus mendukung keterlibatan aktif siswa.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa transformasi ini tidak hanya menyangkut aspek teknis, tetapi juga menuntut perubahan pola pikir dan kompetensi guru. Guru PAI perlu menguasai literasi digital, memahami desain instrumen evaluasi berbasis teknologi, serta mampu mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara holistik.

Meskipun memiliki banyak manfaat, penelitian ini juga menegaskan adanya berbagai tantangan dalam implementasi *e-assessment*. Keterbatasan perangkat, jaringan internet yang tidak stabil, dan kemampuan literasi digital yang beragam menjadi kendala yang harus diatasi agar evaluasi berjalan optimal. Selain itu, sebagian guru masih memerlukan pendampingan dan pelatihan berkelanjutan untuk memaksimalkan penggunaan teknologi dalam evaluasi.

Transformasi evaluasi melalui *e-assessment* juga memengaruhi interaksi guru dan siswa. Komunikasi digital menjadi lebih dominan, sehingga guru dituntut untuk tetap menjaga kehangatan interaksi pedagogis sekaligus memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran PAI.

Penelitian ini menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam implementasi *e-assessment*. Evaluasi digital harus mampu menilai seluruh ranah kompetensi peserta didik, bukan hanya hasil kognitif, tetapi juga sikap, karakter, dan keterampilan praktik. Dengan demikian, e-assessment dapat menjadi alat yang autentik dan mendukung pembelajaran yang berorientasi pada nilai-nilai PAI.

Implikasi praktis dari penelitian ini menunjukkan perlunya penguatan kompetensi digital guru, penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai, serta pengembangan model evaluasi berbasis digital yang adaptif dan fleksibel. Selain itu, kolaborasi antar guru dan dukungan lembaga pendidikan menjadi faktor penting dalam keberhasilan transformasi evaluasi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi evaluasi PAI di era digital merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan. *E-assessment* tidak hanya mempermudah proses penilaian, tetapi juga memperkuat pembelajaran autentik dan holistik, sehingga dapat mendukung pengembangan karakter, moral, dan pemahaman PAI peserta didik sesuai tuntutan abad 21.

## DAFTAR PUSTAKA


Abbas, H., Hidayat, S., Bilal, M., Salsavitri, I., & Ismail, A. S. (2023). Efektivitas teknik evaluasi dan penilaian pembelajaran Agama Islam di era digital. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(4). https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.5288

Albira Nanda Hanafi, S., Suha Fadhila, A., & Bashith, A. (2023). Pendekatan penilaian autentik dalam evaluasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). *Educan: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2). https://doi.org/10.21111/educan.v9i2.14679

Anggara, S. A., & Wardana, M. A. (2024). Instrumen penilaian Bahasa Arab di era digital. *JIPI (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 3(1), 101–108. https://doi.org/10.58788/jipi.v3i1.4201

Galih Pratama, M. A., Alfianto, F., Sa'adah, N. K., & Kamal, M. M. (2022). Teknik penilaian hasil belajar dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan (JURDIKBUD)*, 3(3). https://doi.org/10.55606/jurdikbud.v3i3.2182

Sofyan, A., & Salito, S. (2024). Pengembangan penilaian pembelajaran PAI berbasis kecerdasan buatan: Peluang dan tantangan di MTs Durul Jazil. *Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam dan Pendidikan*, 16(2). https://doi.org/10.47435/alqalam.v16i2.3290

Syarif, J., Huda, N., & Hermina, D. (2024). Integrasi teknologi dalam evaluasi pendidikan Islam: Studi literatur tentang e-assessment dan big data. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 15(2), 101–111. https://doi.org/10.21009/jep.v15i2.51060

UIN Ponorogo (Ifadah, & Utomo). (2024). Inovasi metode penilaian PAI di era digital dalam lingkungan digital. *Ma'alim: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2). https://doi.org/10.21154/maalim.v5i2.9916

Zainab, & Kartini, N. H., & Pionera, M. (2024). Analisis kemampuan literasi digital menggunakan Instant Digital Competence Assessment (IDCA) pada guru PAI SMP. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains dan Teknologi*, 6(2), 173–183. https://doi.org/10.21067/jtst.v6i2.9982

Unissula (Bavia referenced dalam penelitian): Model e-asesmen berbasis aplikasi untuk pendidikan agama Islam. *Ta'dibuna: Jurnal Studi dan Pendidikan Agama Islam*, 6(2), 132–150.http://dx.doi.org/10.30659/jpai.6.2.132-150

UIN Walisongo (Ariibah Radita, Nisa, …). (2025). Tantangan evaluasi pembelajaran PAI berbasis IT di era digital. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2). https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.27075

Wartinah, J., Fepriani, J., & Suwadi. (2025). Inovasi teknologi dalam mengembangkan asesmen psikomotorik pada pembelajaran PAI. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(7), 7100–7107.

Gao, R., Merzdorf, H. E., Anwar, S., Hipwell, M. C., & Srinivasa, A. (2023). *Automatic assessment of text-based responses in post-secondary education: A systematic review. arXiv.* https://arxiv.org/abs/2308.16151 arXiv

Al-Kharusi, M. H., Hayat, K., Al Ruqeishi, K. B., & Lone, H. R. (2025). *A critical review of the need for knowledge-centric evaluation of Quranic recitation. arXiv.* https://arxiv.org/abs/2510.12858 arXiv

Gomez, M. J., Ruipérez-Valiente, J. A., & García Clemente, F. J. (2022). *A systematic literature review of game-based assessment studies: Trends and challenges. arXiv.* https://arxiv.org/abs/2207.07369 arXiv

Muzaffar, A. W., Tahir, M., Anwar, M. W., Chaudry, Q., Mir, S. R., & Rasheed, Y. (2020). *A systematic review of online exams solutions in e-learning: Techniques, tools and global adoption. arXiv*. https://arxiv.org/abs/2010.07086 arXiv

Herul Abbas, Syaikul Hidayat, Muh Bilal, Irwani Salsavitri, Umi Nur Kholifahtun, & Andi Sukawati Ismail. (2023). Evaluasi dan penilaian pembelajaran Agama Islam melalui teknik digital di era modern. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*. (relevan sebagai studi evaluasi digital)

Anas Sofyan, Salito Salito. (2024). Pengembangan penilaian PAI berbasis AI: Implikasi pendidikan Islam digital. *Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam dan Pendidikan*.

Syarif, J., Huda, N., & Dina Hermina. (2024). *E-Assessment* dan big data dalam evaluasi pendidikan Islam: Tinjauan literatur. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 15(2).

Zainab, Kartini, N. H., & Pionera, M. (2024). Literasi digital guru PAI dan asesmen instan: Pendekatan kompetensi digital. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains dan Teknologi*, 6(2), 173–183.

Anggara, S. A., & Wardana, M. A. (2024). Instrumen evaluasi digital untuk pembelajaran Bahasa Arab di PAI. *JIPI (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 3(1), 101–108