Edusifa: Jurnal Pendidikan Islam
Volume 10 Nomor 1 (2026) 7 - 14 P-ISSN 2580-0582 E-ISSN 2829-8322
DOI: 10.56146/edusifa.v10i1.423

IMPLEMENTASI KUIS INTERAKTIF BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM KELAS V SDIT DAARUL FIKRI DEPOK

Zainul Ihsan[1] , Puad Hasan[2] , Ahmad Sofyan[3]

Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI) Sirojul Falah Bogor, Jawa Barat, Indonesia

Email: ihsan.zainul@gmail.com, puadhass@gmail.com, akangsofyan160@gmail.com

Abstract

This study aims to describe the implementation process of Artificial Intelligence (AI)-based interactive quizzes in Islamic Religious Education (PAI), analyze teacher and student perceptions, and identify technical and pedagogical challenges. Conducted at SDIT Daarul Fikri Depok, this research employs a qualitative approach with a case study design. The participants included one PAI teacher, fifteen fifth-grade students, and the school principal. Data were collected through non-participatory observation, semi-structured interviews, and documentation, and analyzed using the Miles and Huberman interactive model (data reduction, data display, and conclusion drawing). Data trustworthiness was ensured through source and technique triangulation. The findings reveal that AI-based quizzes created via Canva AI and Canva Code foster an active, engaging, and student-centered learning environment. The teacher experienced enhanced efficiency in conducting formative assessments and receiving real-time diagnostic reports, while students demonstrated high enthusiasm driven by gamification elements, high-definition visuals, and immediate feedback. However, technical constraints such as internet instability and hardware limitations, along with pedagogical challenges regarding digital literacy variations, were observed. The study concludes that AI-based interactive quizzes serve as an effective formative assessment tool that aligns with the cognitive development of Alpha Generation students, provided it is supported by robust school infrastructure and teachers' technological pedagogical content knowledge.

Keywords: *artificial intelligence; canva ai; formative assessment; interactive quiz; islamic education*

INTRODUCTION

Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) pada jenjang sekolah dasar memegang peran fundamental dalam membentuk struktur moral, karakter, dan spiritual peserta didik. Namun, tantangan kontemporer menunjukkan adanya kesenjangan metodologis di mana materi keagamaan yang sakral sering kali disampaikan melalui pola konvensional-dogmatis yang kaku, sehingga memicu kejenuhan kognitif siswa. Di era disrupsi digital ini, strategi pembelajaran abad 21 menuntut adanya integrasi teknologi sebagai katalisator inovasi pedagogis. Transformasi ini menjadi sangat krusial bagi peserta didik kelas V yang tergolong dalam Generasi Alpha, sebuah generasi yang tumbuh dalam penetrasi teknologi digital yang intensif dan menuntut stimuli visual yang dinamis, cepat, serta interaktif.

Dalam perspektif Islam, pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk opitmalisasi penyampaian ajaran agama sangatlah selaras dengan prinsip efisiensi komunikasi. Hal ini diisyaratkan dalam Al-Qur'an Surah Ar-Rahman (55): 33 yang menekankan bahwa manusia diberikan potensi untuk menembus batas penjuru langit dan bumi menggunakan kekuatan pengetahuan atau sultan. Dalam konteks instruksional modern, "kekuatan" tersebut diwujudkan dalam pemanfaatan teknologi cerdas guna mentransformasikan evaluasi harian yang monoton menjadi instrumen asesmen formatif yang adaptif dan menyenangkan melalui prinsip gamifikasi.

Meskipun aplikasi desain kreatif seperti Canva telah banyak diteliti, mayoritas kajian terdahulu hanya berfokus pada penggunaan Canva sebagai media presentasi statis atau video pembelajaran visual. Terjadi kekosongan riset (research gap) yang spesifik mengenai optimalisasi fitur Artificial Intelligence (AI) dan fungsionalitas Canva Code untuk menyusun kuis interaktif dua arah yang responsif di lingkungan Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT). Penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut dengan mengeksplorasi implementasi kuis cerdas berbasis AI (smart assessment) di SDIT Daarul Fikri Depok. Rumusan masalah dalam kajian ini difokuskan pada tiga dimensi utama: (1) bagaimana proses implementasi kuis interaktif berbasis AI dalam pembelajaran PAI, (2) bagaimana pengalaman dan persepsi nyata dari guru serta siswa, dan (3) apa saja kendala teknis maupun pedagogis yang muncul di lapangan.

THEORETICAL STUDY

Landasan teoretis untuk membedah fenomena integrasi teknologi cerdas dalam

asesmen formatif PAI ini dibangun di atas tiga pilar konseptual utama. Pilar pertama adalah Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. Peserta didik pada rentang usia 10–11 tahun (Fase C/Kelas V) berada pada Fase Operasional Konkret. Pada tahap ini, meskipun anak mulai mampu berpikir logis, mereka tetap membutuhkan representasi visual atau manipulatif konkret untuk memahami konsep yang abstrak. Karakteristik materi PAI yang sering kali bersifat abstrak (seperti pemahaman hukum syariat atau hikmah Surat At-Tin) dapat diproyeksikan menjadi "objek konkret digital" melalui visualisasi adaptif dan efek suara interaktif yang dihasilkan oleh sistem kecerdasan buatan.

Pilar kedua mengacu pada Teori Asesmen Formatif yang dikembangkan oleh Paul Black dan Dylan Wiliam (1998). Kekuatan utama asesmen formatif terletak pada pemberian umpan balik seketika (immediate feedback) selama proses pembelajaran berlangsung. Melalui kuis berbasis AI, guru dapat mendeteksi kesenjangan pemahaman siswa secara instan tanpa perlu menunggu koreksi manual yang memakan waktu, sehingga intervensi pedagogis dapat dilakukan secara proaktif. Pilar ketiga adalah Paradigma Konstruktivisme berbasis Teknologi dari Jerome Bruner yang menekankan metode discovery learning. Melalui interaksi aktif dengan media kuis digital, siswa mengonstruksi pemahamannya secara mandiri melalui siklus tindakan (menjawab soal), visualisasi (melihat representasi skor), dan refleksi kognitif atas umpan balik yang diberikan oleh sistem.

METHODS

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus (case study). Desain studi kasus dipilih merujuk pada pemikiran Robert K. Yin (2018) untuk membedah secara mendalam fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata (real-life context) di mana batas antara fenomena dan konteks tidak terlihat secara eksplisit. Lokasi penelitian ditetapkan secara sengaja (purposive) di SDIT Daarul Fikri Depok, Jawa Barat, dengan pertimbangan bahwa institusi tersebut memiliki infrastruktur digital mapan seperti laboratorium komputer serta telah mulai mengintegrasikan adopsi AI dalam kurikulumnya.

Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan total 17 informan kunci yang terdiri atas satu orang guru PAI kelas V (Ria Novianti, S.Pd.I.), 15 orang siswa kelas V Sa'id sebagai pengguna langsung kuis, dan satu orang kepala sekolah (Suwiryo, S.Pd.)

selaku pengambil kebijakan institusional. Teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulatif meliputi: (1) observasi non-partisipatif terstruktur untuk mengamati jalannya pengerjaan kuis, (2) wawancara semi-terstruktur yang direkam dan ditranskrip secara verbatim guna menggali aspek pengalaman subjektif informan, dan (3) dokumentasi berupa lembar skor digital dari Canva, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), serta dokumentasi foto implementasi.

Analisis data dilakukan mengikuti model interaktif Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, dan Johnny Saldaña (2020) yang berjalan secara siklikal melalui tahapan reduksi data (pemilihan dan pengodean data lapangan), penyajian data (data display menggunakan narasi deskriptif dan tabel tematik), serta penarikan kesimpulan/verifikasi. Uji keabsahan data dijamin melalui kombinasi triangulasi sumber (membandingkan data guru, siswa, dan kepala sekolah) serta triangulasi teknik (menyilangkan data hasil observasi kelas dengan transkrip wawancara mendalam dan dokumen pendukung).

RESULT

Temuan lapangan disajikan secara sistematis berdasarkan tiga klaster tema utama yang menjawab rumusan masalah penelitian, sebagaimana dirangkum dalam tabel berikut:

Tema Utama	Prosedur / Indikator Lapangan	Temuan Utama & Bukti Empiris
Proses Implementasi	Analisis KD, otomatisasi soal via Canva AI, penyusunan logika dengan Canva Code, pelaksanaan mandiri di Lab.	Guru merancang 15 butir soal kontekstual terkait kandungan Surat At-Tin; evaluasi dilakukan di Lab Komputer menggunakan 12 unit PC secara bergantian dengan durasi respons instan.
Pengalaman & Persepsi	Antusiasme belajar, kenyamanan sistem, efisiensi asesmen formatif, kepuasan terhadap umpan balik visual-audio.	Siswa merasakan atmosfer belajar seperti bermain game. Skor otomatis menumbuhkan motivasi intrinsik (dua siswa mendapat nilai 100 sempurna, mayoritas >80). Guru mendapatkan rekapitulasi data kognitif real-time.
Kendala Lapangan	Stabilitas jaringan internet, kapasitas	Terjadi penurunan kecepatan jaringan

	perangkat keras, variasi tingkat literasi teknologi anak.	(lag/error loading) saat pengerjaan massal secara bersamaan. Beberapa siswa mengalami salah pencet tombol navigasi awal.

Tabel 1. Hasil Analisis Tematik Kuis Interaktif Berbasis AI

1. Proses Implementasi Kuis Interaktif Berbasis AI

Implementasi kuis cerdas ini diawali dengan fase perencanaan di mana guru PAI membedah Kompetensi Dasar (KD) Surat At-Tin. Guru tidak menyusun instrumen secara manual melainkan memanfaatkan asisten kecerdasan buatan generatif pada Canva AI untuk memformulasikan butir soal yang bersifat kontekstual-analitis, bukan sekadar hafalan tekstual. Logika interaksi antarmuka kuis dikonstruksi menggunakan Canva Code guna menciptakan tombol responsif yang secara otomatis memeriksa ketepatan jawaban siswa. Kuis dijalankan di laboratorium komputer sekolah; siswa mengakses tautan kuis secara mandiri setelah mendapatkan pengarahan langkah teknis dari guru. Karakteristik utama dari sistem ini adalah penayangan skor langsung (real-time dashboard) begitu siswa menyelesaikan butir ke-15, memproyeksikan pergeseran evaluasi dari alat pemberi nilai menjadi sarana diagnostik yang proaktif.

2. Pengalaman dan Persepsi Guru serta Siswa

Hasil wawancara mendalam membuktikan bahwa penggunaan kuis berbasis AI memberikan dimensi pengalaman belajar transformatif yang sangat positif. Guru mengonfirmasi adanya efisiensi luar biasa dalam mereduksi beban administratif pengoreksian manual harian. Dari sudut pandang peserta didik, integrasi elemen gamifikasi (skor langsung, grafik berdefinisi tinggi, efek suara dinamis saat jawaban benar/salah) berhasil memicu kepuasan emosional dan motivasi intrinsik yang tinggi. Beberapa kutipan verbatim dari siswa kelas V Sa'id mencerminkan realitas psikologis tersebut:

> *"Soalnya mudah-mudah dan menyenangkan... sangat membantuku memahami pelajaran PAI tentang Surat At-Tin. Aku puas sekali karena bisa mendapatkan skor tertinggi di kelas." (Nadia Khalila Nurhusna, Wawancara Lapangan).*
>
> *"Aku senang karena nilaiku di atas 90... suaranya lucu dan grafiknya bagus sekali, tidak bikin bosan seperti ujian di kertas." (Ghaizka*

Ameera Shah, Wawancara Lapangan).

"Seru sekali, jalannya kuis seperti game. Aku dapat nilai 100 sempurna dan ada soal menarik yang menanyakan di mana buah zaitun paling banyak ditemukan. Ini menambah ilmu PAI-ku." (Ilman Arsenio B., Wawancara Lapangan).

3. Kendala Teknis dan Pedagogis dalam Implementasi

Di samping keberhasilan instruksional, studi kasus ini mengidentifikasi beberapa hambatan operasional. Kendala teknis utama bersumber dari fluktuasi dan ketidakstabilan bandwidth jaringan internet sekolah. Ketika seluruh siswa mengakses kuis multimedia berbasis kode tersebut secara simultan, sistem mengalami perlambatan pemuatan halaman (lag). Sementara itu, hambatan pedagogis bersumber dari variasi literasi digital individual siswa; sebagian kecil peserta didik yang belum terbiasa dengan ekosistem navigasi digital mengalami disorientasi taktis seperti salah menekan tombol atau kebingungan berpindah layar, yang menuntut guru untuk memberikan bimbingan teknis ekstra secara individual.

DISCUSSION

Temuan empiris penelitian ini mengonfirmasi bahwa penyusunan instrumen tes yang cerdas (smart assessment) berbasis AI terbukti meningkatkan akurasi serta kedalaman evaluasi belajar siswa pada tingkat sekolah dasar, selaras dengan studi Sintya Lestari dkk. (2025) serta Suci Tuningsih & Wahyuningsih (2025). Penggunaan visualisasi multimedia interaktif yang responsif terbukti sukses mengejawantahkan materi pelajaran agama yang awalnya abstrak menjadi entitas digital yang konkret untuk merangsang logika operasional konkret anak usia 10-11 tahun, memperkuat argumen teoritis Ahmad Mahyudin (2023) serta Anizak Umilatifah (2024).

Dari perspektif psikologi kognitif, antusiasme masif dan peningkatan retensi ingatan jangka panjang siswa dipicu oleh kombinasi mekanisme gamification dan retrieval practice yang memaksa otak memanggil kembali informasi keagamaan secara sukarela melalui tantangan digital yang menghibur (Wardana & Zamzam, 2025). Di sisi lain, kendala kelambatan jaringan internet yang ditemukan di SDIT Daarul Fikri mencerminkan potret makro problematika kesenjangan struktural teknologi pendidikan di Indonesia sebagaimana dianalisis oleh Nurhasanah dan Sukino (2022). Oleh karena itu, adopsi

AI dalam pendidikan Islam terpadu harus dikelola secara berpusat pada manusia (human-centered AI). Kecerdasan buatan diposisikan sebagai kopilot teknis untuk efisiensi kognitif dan administrasi, namun tidak akan pernah menggantikan peran spiritual, keteladanan, dan orientasi afektif guru PAI dalam membentuk akhlaqul karimah siswa (Kamilia Marwa dkk., 2024).

CONCLUSIONS

Penelitian studi kasus ini menyimpulkan bahwa implementasi kuis interaktif berbasis Artificial Intelligence (menggunakan Canva coding berbasis AI) merupakan terobosan inovatif yang efektif dalam mendukung ekosistem asesmen formatif PAI di tingkat sekolah dasar. Teknologi ini berhasil menciptakan iklim pembelajaran yang berpusat pada siswa (student-centered), adaptif, dan mampu meningkatkan motivasi intrinsik siswa Generasi Alpha secara signifikan melalui visualisasi konkret dan umpan balik instan. Hambatan utama yang masih dihadapi adalah fluktuasi koneksi internet massal dan variasi literasi digital siswa yang memerlukan bimbingan taktis berkelanjutan.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, direkomendasikan kepada pihak manajemen sekolah untuk melakukan penguatan kapasitas bandwidth internet dan meningkatkan spesifikasi perangkat keras laboratorium komputer. Guru PAI disarankan untuk terus mengasah Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) agar mampu merancang kuis AI yang seimbang dalam tingkat kesulitan soal. Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas lokus kajian dengan menerapkan metode eksperimen kuantitatif guna menguji pengaruh langsung kuis berbasis AI ini terhadap hasil belajar kognitif dan psikomotorik siswa secara lebih luas.

REFERENCES

Alamäki, A., dkk. (2024). An Experiment of AI-Based Assessment: Perspectives of Learning Preferences, Benefits, Intention, Technology Affinity, and Trust. Education Sciences, 14(12), 1386.

Amalia Ajmala, S., Rahmatika, F., & Rafiqi, M. (2025). Analisis Pemanfaatan AI (Quizizz) Untuk Menciptakan Inovasi Pembelajaran Yang Lebih Menarik Di MI/SD. Jurnal Pendidikan Multidisipliner, 8(11), 115–127.

Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5(1), 7–74.

Elihami, E., & Syahid, A. (2018). Penerapan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Membentuk Karakter Pribadi Yang Islami. Edumaspul - Jurnal Pendidikan, 2(1), 79–96.

Fajri, Z., & Safitri, O. (2025). Investigating Islamic Religious Education Learning Through Technology-Based Interactive Quizzes: Study of Grade 6 Students' Experiences at SDN Rondokuning. Journal of Basic Education Research, 6(3), 432–440.

Kamilia Marwa, N., dkk. (2024). The Implementation of Artificial Intelligence in Islamic Education Learning at Elementary School. Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 4(03), 1676–1686.

Mahyudin, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Canva Mata Pelajaran PAI & BP Fase C - Sekolah Dasar. Journal of Instructional and Development Researches, 3(4), 169–177.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook (4th ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.

Nurhasanah, & Sukino, A. (2022). Perkembangan Dan Problematika Kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI) Di Indonesia Dari Masa Ke Masa. Jurnal Alwatzikhoebillah : Kajian Islam, Pendidikan, Ekonomi, Humaniora, 8(2), 142–155.

Tuningsih, S., & Wahyuningsih, P. I. (2025). Implementasi Artificial Intelligence Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar: Quizizz Dan Diffit AI. Abdimasku : Jurnal Pengabdian Masyarakat, 8(2), 672.

Umilatifah, A., & Faridi, F. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Canva Mata Pelajaran PAI & Bp Fase D – Sekolah Menengah Pertama. Jurnal Budi Pekerti Agama Islam, 2(5), 91–104.

Wardana, S. A. P., & Mustofa, Z. (2025). Penggunaan Media Quizizz Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran PAI Dan BP Di Kelas VIII SMP Negeri 1 Jenangan Ponorogo. Semantik : Jurnal Riset Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Budaya, 3(2), 38–54.