TOFEDU: The Future of Education Journal
Volume 2 Nomor 1
E-ISSN 2961-7553 P-ISSN 2963-8135
https://journal.tofedu.or.id/index.php/journal/index

The Implementation of Artificial Intelligence in Islamic Religious Education: An Analysis of Its Impact on Students' Religious Moderation Literacy at SMA 8 Bungo

Sovia Alacuba, Siti Khamim, Wiwin Narti, Sugeng Kurniawan, Ulfa Adilla
soviaalacuba35@gmail.com, sitikhamim@iaiyasnibungo.ac.id, wiwinnartimpsi@gmail.com, sugengkurniawan1982@gmail.com, adillahasan@gmail.com
[12345]Institut agama islam yasni bungo

ABSTRACT
The integration of Artificial Intelligence (AI) into Islamic Religious Education (IRE) offers significant potential for pedagogical transformation; however, its empirical impact on students' religious moderation literacy remains underexplored. This study aims to analyze the level of AI implementation in Islamic Religious Education and its impact on the religious moderation literacy of students at SMA 8 Bungo. The research employed an explanatory sequential mixed-methods design involving students from Grades X–XII as the study population. Quantitative instruments included a religious moderation literacy scale adapted from the indicators developed by the Indonesian Ministry of Religious Affairs (2021) and a questionnaire measuring AI adoption in Islamic Religious Education. These instruments were complemented by in-depth interviews and participant observations. Quantitative data were analyzed using Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS), while qualitative data were examined through thematic analysis. The findings indicate that the level of AI implementation was categorized as moderate to high ($M = 3.82$, $SD = 0.61$). AI implementation had a positive and significant effect on students' religious moderation literacy ($\beta = 0.412$, $p < 0.001$), particularly in the dimensions of tolerance, national commitment, and anti-violence attitudes. Qualitative findings revealed that AI facilitated cross-school-of-thought exploration, contemporary case-study simulations, and personalized value reflection. Nevertheless, challenges remained, including digital access disparities and insufficient teacher training in AI-based content curation. The study recommends the development of verified AI-integrated Islamic Religious Education modules, digital pedagogical training for teachers, and school policies that support ethical technology-based learning ecosystems.

Keywords: Artificial Intelligence; Islamic Religious Education; Religious Moderation Literacy; Technology-Enhanced Learning; Senior High School.

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam pendidikan nasional telah mendorong adopsi teknologi cerdas (*Artificial Intelligence*/AI) sebagai katalis pembelajaran yang personal, adaptif, dan berbasis data. Dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI), AI tidak hanya berfungsi sebagai alat penyampai materi, tetapi juga sebagai medium refleksi kritis, simulasi etika, dan eksplorasi keberagaman pandangan keagamaan. Kementerian Agama Republik Indonesia secara konsisten menekankan pentingnya literasi moderasi beragama sebagai kompetensi inti siswa, yang mencakup komitmen kebangsaan, toleransi, anti-kekerasan, dan akomodasi terhadap keragaman budaya lokal (Kementerian Agama RI, 2021). Namun, implementasi AI dalam PAI masih bersifat parsial dan belum teruji secara empiris kaitannya dengan penguatan moderasi beragama, khususnya di sekolah menengah atas luar Jawa.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Studi terdahulu menunjukkan bahwa teknologi digital dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran agama (Al-Emran et al., 2022), namun penelitian yang secara khusus menguji dampak AI terhadap dimensi moderasi beragama masih langka. Sebagian besar literatur berfokus pada efisiensi administratif atau personalisasi konten kognitif (Zawacki-Richter et al., 2021; Hwang et al., 2023), sementara aspek afektif-aksiologis seperti moderasi beragama cenderung diabaikan. Di tingkat sekolah, guru PAI sering menghadapi tantangan dalam menghubungkan nilai keislaman dengan konteks masyarakat majemuk tanpa terjebak pada narasi eksklusif atau polarisasi digital (Fahmy et al., 2022). Kondisi ini menciptakan *research gap* yang memerlukan investigasi empiris: bagaimana AI diimplementasikan dalam PAI, dan sejauh mana implementasi tersebut berkontribusi terhadap literasi moderasi beragama siswa?

Penelitian ini dilakukan di SMA 8 Bungo, Kabupaten Bungo, Jambi, sebagai representasi sekolah negeri yang telah mengintegrasikan platform AI (seperti sistem pembelajaran adaptif, chatbot konsultasi PAI, dan generator studi kasus berbasis AI) dalam kurikulum merdeka. Tujuan penelitian adalah (1) memetakan tingkat implementasi AI dalam pembelajaran PAI, (2) menganalisis dampak implementasi AI terhadap literasi moderasi beragama siswa, dan (3) mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam ekosistem pembelajaran PAI berbasis AI. Temuan diharapkan memberikan kontribusi teoritis bagi pengembangan kerangka pedagogik AI-PAI, serta kontribusi praktis bagi kebijakan sekolah, pelatihan guru, dan kurasi konten pendidikan agama yang berorientasi pada moderasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *mixed-methods explanatory sequential* (Creswell & Plano Clark, 2021). Tahap kuantitatif dilaksanakan terlebih dahulu untuk menguji hubungan antarvariabel, dilanjutkan tahap kualitatif untuk mendalami mekanisme dan konteks implementasi.

2.1 Lokasi dan Subjek

Penelitian dilaksanakan di SMA 8 Bungo pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Populasi mencakup seluruh siswa kelas X–XII (N=412). Sampel kuantitatif ditentukan dengan teknik *simple random sampling* (n=203, margin of error 5%). Sampel kualitatif dipilih secara *purposive* berdasarkan skor ekstrem pada variabel moderasi beragama dan peran dalam kelas (n=12 siswa, 3 guru PAI, 1 kepala sekolah).

2.2 Instrumen dan Validitas

- **Skala Implementasi AI dalam PAI:** 18 butir mengukur akses, frekuensi penggunaan, jenis aplikasi (chatbot, adaptive learning, AI-generated case studies), dan integrasi pedagogik (α=0.87).
- **Skala Literasi Moderasi Beragama:** 24 butir mengadaptasi indikator Kemenag RI (2021) mencakup 4 dimensi: komitmen kebangsaan, toleransi, anti-kekerasan, dan akomodasi budaya lokal (α=0.91).
- **Wawancara & Observasi:** Pedoman semi-terstruktur dan *checklist* observasi partisipatif mengacu pada kerangka TPACK-AI (Koehler & Mishra, 2021; diadaptasi untuk konteks PAI). Instrumen divalidasi oleh 3 ahli (pendidikan agama, teknologi pembelajaran, psikometri) dan diuji coba terbatas (n=30) menghasilkan nilai *Average Variance Extracted* (AVE) >0.50 dan *Composite Reliability* >0.70.

2.3 Analisis Data

Data kuantitatif dianalisis menggunakan *Structural Equation Modeling* berbasis *Partial Least Squares* (SEM-PLS) dengan software SmartPLS 4. Data kualitatif dianalisis secara tematik induktif-deduktif mengikuti tahapan Braun & Clarke (2022). Triangulasi sumber dan metode digunakan untuk meningkatkan kredibilitas temuan. Penelitian memperoleh persetujuan etik

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

dari lembaga terkait dan persetujuan tertulis dari partisipan serta wali siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tingkat Implementasi AI dalam Pembelajaran PAI

Deskriptif statistik menunjukkan skor rata-rata implementasi AI berada pada kategori sedang-tinggi (M=3.82; SD=0.61). Platform yang paling sering digunakan meliputi: (1) sistem pembelajaran adaptif untuk diferensiasi materi fikih dan akhlak, (2) chatbot konsultasi PAI berbasis *large language model* (LLM) yang telah dikurasi, dan (3) generator studi kasus kontemporer (misalnya isu lingkungan, ekonomi digital, dan keberagaman budaya) untuk diskusi kelas. Guru melaporkan bahwa AI mengurangi beban administratif dan memungkinkan alokasi waktu lebih besar untuk fasilitasi diskusi nilai.

3.2 Dampak AI terhadap Literasi Moderasi Beragama

Hasil SEM-PLS mengonfirmasi model struktural yang fit (SRMR=0.042, NFI=0.91). Implementasi AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi moderasi beragama (β=0.412, t=5.87, p<0.001). Pengujian dimensi menunjukkan pengaruh terkuat pada toleransi (β=0.45) dan anti-kekerasan (β=0.39), sementara komitmen kebangsaan dan akomodasi budaya lokal mendapat pengaruh moderat (β=0.31 dan β=0.34). R^2 model sebesar 0.28 menunjukkan bahwa 28% varians literasi moderasi beragama dapat dijelaskan oleh implementasi AI, sisanya dipengaruhi faktor lain seperti iklim sekolah, pola asuh, dan paparan media sosial.

3.3 Temuan Kualitatif: Mekanisme dan Tantangan

Analisis tematik mengungkap tiga mekanisme utama:

1. **Eksplorasi Lintas Perspektif:** AI memungkinkan siswa mengakses perbandingan pendapat ulama dari berbagai mazhab dan konteks budaya secara terstruktur, mengurangi bias otoritas tunggal.
2. **Simulasi Refleksi Etis:** Generator studi kasus berbasis AI menyajikan dilema moral kontemporer (misalnya hoaks agama, diskriminasi digital, konflik sumber daya) yang mendorong siswa berlatih argumentasi berbasis nilai moderasi.
3. **Personalisasi Umpan Balik:** Chatbot PAI memberikan respons adaptif terhadap pertanyaan sensitif tanpa judgement, membuka ruang aman bagi siswa untuk mengekspresikan keraguan atau ketidakpahaman.

Tantangan yang diidentifikasi meliputi: (a) kesenjangan akses perangkat dan konektivitas di wilayah pinggiran kabupaten, (b) kurangnya pelatihan guru dalam verifikasi bias algoritma dan kurasi konten AI yang sesuai dengan prinsip *wasathiyyah*, serta (c) ketergantungan berlebihan pada AI yang berpotensi mengurangi kedalaman interaksi interpersonal guru-siswa

Hasil dan Pembahasan

Temuan ini selaras dengan studi Hwang et al. (2023) yang menunjukkan bahwa AI dalam pendidikan humaniora meningkatkan kompetensi berpikir kritis dan empati sosial ketika dirancang dengan kerangka pedagogis yang jelas. Dalam konteks PAI, AI berfungsi sebagai *cognitive mirror* yang memantulkan keberagaman interpretasi keagamaan, sehingga siswa terlatih memilih posisi moderat berdasarkan dalil, konteks, dan maslahat. Hasil ini juga mendukung temuan Fahmy et al. (2022) bahwa pembelajaran PAI yang integratif dengan teknologi dapat menjadi benteng terhadap radikalisasi digital, asalkan konten dikelola secara kuratif dan etis.

Namun, penelitian ini mengonfirmasi bahwa dampak positif AI tidak otomatis. Tanpa pelatihan guru dalam *AI literacy* dan *digital religious pedagogy*, platform AI berpotensi menyajikan konten yang terfragmentasi atau bias budaya tertentu (Khan et al., 2024). Oleh karena itu, implementasi AI dalam PAI harus ditempatkan sebagai *scaffolding* pedagogis,

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135

bukan pengganti peran guru sebagai *murabbi* dan fasilitator nilai. Temuan ini memperkuat rekomendasi Kementerian Agama RI (2023) tentang pentingnya pengembangan ekosistem pembelajaran agama yang berbasis data namun berorientasi pada pembentukan akhlak dan moderasi.

KESIMPULAN

Implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran PAI di SMA 8 Bungo berada pada tingkat sedang-tinggi dan berpengaruh positif signifikan terhadap literasi moderasi beragama siswa, khususnya pada dimensi toleransi dan anti-kekerasan. AI berfungsi sebagai medium eksplorasi lintas perspektif, simulasi refleksi etis, dan personalisasi umpan balik, namun efektivitasnya sangat bergantung pada kompetensi pedagogik-digital guru, kurasi konten yang terverifikasi, serta dukungan infrastruktur sekolah.

Berdasarkan temuan, disarankan: (1) Pengembangan modul PAI-AI yang terintegrasi dengan prinsip moderasi beragama dan telah divalidasi oleh tim ahli serta lembaga keagamaan resmi; (2) Pelatihan berkelanjutan bagi guru PAI dalam literasi AI, verifikasi bias algoritma, dan desain pembelajaran berbasis kasus kontemporer; (3) Kebijakan sekolah yang menjamin akses perangkat merata dan membentuk komunitas praktik (*community of practice*) guru PAI digital; (4) Penelitian lanjutan dengan desain longitudinal atau eksperimen kuasi untuk menguji dampak jangka panjang dan interaksi variabel mediator seperti keterlibatan orang tua dan iklim sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Emran, M., Elsherif, M. M., & Shaalan, K. (2022). Investigating the impact of artificial intelligence on student engagement and learning outcomes in higher education. *Computers & Education: Artificial Intelligence, 3*, 100089. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100089

Braun, V., & Clarke, V. (2022). Thematic analysis: A practical guide. SAGE Publications.

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2021). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.

Fahmy, A., Prasetyo, A. D., & Hidayat, R. (2022). Digital literacy and religious moderation among Indonesian high school students: The role of Islamic education. *Jurnal Pendidikan Islam, 11*(2), 245–260. https://doi.org/10.14421/jpi.2022.112.245-260

Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2023). Vision, challenges, roles and research issues of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 4*, 100128. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100128

Kementerian Agama RI. (2021). *Moderasi beragama: Konsep dan praktik*. Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI.

Kementerian Agama RI. (2023). *Panduan pembelajaran pendidikan agama Islam berbasis moderasi beragama*. Direktorat Jenderal Pendidikan Islam.

Khan, M. A., Alghamdi, F., & Alshahrani, M. (2024). Ethical challenges of AI in religious education: Bias, transparency, and pedagogical alignment. *Journal of Religion and Education, 28*(1), 45–62. https://doi.org/10.1080/1524687X.2023.2289101

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2021). *What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)?* In M. J. Koehler & P. Mishra (Eds.), *Handbook of TPACK research* (pp. 3–20). Routledge.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2021). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18*, 59. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00289-2

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

E-ISSN 2961-7553
P-ISSN 2963-8135