



## **IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM BERBASIS TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

**Mira Rahmayanti, Samsidar, Rosmaimuna Siregar, Thofik  
Hidayat, Jarki, Ramadhan**

Program Studi Pendidikan Agama Islam dan Program Studi Teknologi Informasi  
Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan  
Jl. St. Mohd. Arif No. 32 Kota Padangsidimpuan, Sumut 22716  
[Mira.rahmayanti@um-tapsel.ac.id](mailto:Mira.rahmayanti@um-tapsel.ac.id), [samsidar@um-tapsel.ac.id](mailto:samsidar@um-tapsel.ac.id),  
[rosmaimunah@um-tapsel.ac.id](mailto:rosmaimunah@um-tapsel.ac.id), [thofik@um-tapsel.ac.id](mailto:thofik@um-tapsel.ac.id)

**Abstract:** This study examines the implementation of Islamic Religious Education (PAI) based on Artificial Intelligence (AI) learning at SMA Negeri 5 Padangsidimpuan. With a qualitative approach, this study analyzes school readiness in terms of infrastructure, human resources, policies, and the use of AI applications such as Canva, Puzzle Maker, and Google Classroom in PAI learning. The results show that schools already have basic infrastructure (bandwidth of 100 Mbps) and teachers with adequate digital literacy, although AI adoption still varies. Key challenges include budget constraints, lack of operational guidance, and the need to supervise the use of students' gadgets. This research makes an academic contribution as a pioneering study on the integration of AI in high school level PAI in developing regions, while offering practical recommendations for strengthening teacher training, school policies, and collaboration with stakeholders. The findings of the study underscore the potential of AI in improving the quality of interactive and contextual PAI learning, without neglecting Islamic values.

**Keywords:** Learning implementation, PAI, AI Technology.

### **Pendahuluan**

Pendidikan Islam secara khusus adalah bimbingan jasmani dan rohani berdasarkan ajaran Islam.<sup>1</sup> Perkembangan teknologi terbaru saat ini adalah munculnya aplikasi kecerdasan buatan yang dikenal dengan istilah AI “Artificial Intelligence”. Kecerdasan buatan (AI) ini telah memainkan peran penting dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Penelitian Munir dan Majid menunjukkan bahwa penerapan AI pada pembelajaran PAI dapat menciptakan lingkungan belajar yang adaptif, dan dapat disesuaikan dengan

<sup>1</sup> Mursal Aziz, *Berkah 90 Tahun Al-Ittihadiyah: Kontribusi Al-Ittihadiyah Dalam Pendidikan Islam Mewujudkan Visi Keumatan* (Sukabumi: Haura Utama, 2025), h. 70.

kebutuhan siswa di era digital.<sup>2</sup> AI dan dampaknya pada masyarakat mendapatkan perhatian yang besar dan telah mempengaruhi individu secara global. Fahimirad dan Kotamjani juga menyoroti bagaimana institusi pendidikan tinggi dapat memanfaatkan AI untuk merespons tantangan pedagogik modern<sup>3</sup>. Informasi mengenai isu-isu agama juga dapat lebih cepat dan tepat disebarluaskan kepada masyarakat, memberikan kesempatan bagi para pemuka agama untuk menjalankan aktivitas da'wah dengan lebih efisien lewat teknologi AI.

Berdasarkan kajian literatur terdahulu, pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan telah menjelma menjadi topik yang menarik perhatian peneliti, dengan fokus utama pada gambaran umum penggunaan teknologi ini. Meskipun banyak studi telah dilakukan, seperti yang dilaporkan oleh Yu-Peng dan Yu mengenai aplikasi chatbot di konteks pendidikan<sup>4</sup>, celah pengetahuan tetap ada, khususnya dalam konteks Pendidikan Agama Islam (PAI).

Penerapan AI dalam Pendidikan Agama Islam pada tingkat sekolah masih sangat terbatas. Banyak penelitian lebih berfokus pada pendidikan tinggi, seperti penggunaan chatbot yang diteliti oleh Chang et al. Penelitian ini menihat pengaruh chatbot dalam pelatihan keperawatan<sup>5</sup>. Hasil penelitian ini menunjukkan aplikasi chatbot yang efektif dalam membantu proses pembelajaran. Penelitian sejenis juga ditemukan dalam penelitian Syam tentang kesiapan guru PAI dalam mengadopsi teknologi, yang menyoroti tantangan khusus di daerah seperti Kota Padangsidimpuan.<sup>6</sup>

Konsekuensi dari minimnya penelitian tersebut mengarah pada kebutuhan mendesak untuk mengeksplorasi lebih dalam tentang pengintegrasian AI dengan Pendidikan Agama Islam. Misalnya, pentingnya pembelajaran berbasis teknologi,

<sup>2</sup> Munir dan Majid, “Manfaat Artificial Intelligence dalam Pembelajaran dan Pendidikan Agama Islam”, *Mauriduna*, Vol. 5, No. 12, (2024), h. 1266.

<sup>3</sup> Fahimirad, M. and Kotamjani, S. S. (2018). A review on application of artificial intelligence in teaching and learning in educational contexts. *International Journal of Learning and Development*, 8(4), 106. <https://doi.org/10.5296/ijld.v8i4.14057>

<sup>4</sup> Yu-peng, L. and Yu, Z. (2023). A bibliometric analysis of artificial intelligence chatbots in educational contexts. *Interactive Technology and Smart Education*, 21(2), 189-213. <https://doi.org/10.1108/itse-12-2022-0165>

<sup>5</sup> Chang, C., Hwang, G., & Gau, M. (2021). Promoting students' learning achievement and self-efficacy: a mobile chatbot approach for nursing training. *British Journal of Educational Technology*, 53(1), 171-188. <https://doi.org/10.1111/bjet.13158>

<sup>6</sup> Syam, A. R. (2019). Guru dan pengembangan kurikulum pendidikan agama islam di era revolusi industri 4.0. *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*, 14(1), 1. <https://doi.org/10.19105/tjpi.v14i1.2147>

seperti blended learning, belum sepenuhnya diterapkan dalam konteks PAI. Di sisi lain, Syam menekankan peran penting kurikulum dalam pengembangan metode pengajaran yang efektif di era digital ini, yang harus mampu beradaptasi dengan kebutuhan modern.<sup>7</sup>

Selain itu, Chan et al. menekankan pentingnya evaluasi implementasi chatbot agar sejalan dengan tujuan pembelajaran, serta potensi untuk memberikan respon cepat terhadap pertanyaan siswa. Jika diterapkan dalam konteks PAI, chatbot bisa menjadi alat bantu signifikan, menyediakan materi pembelajaran secara interaktif dan membantu dalam penguasaan konsep-konsep agama.

Akhirnya, penyesuaian kurikulum PAI dengan perkembangan teknologi AI sangat diperlukan. Penyesuaian kurikulum harus melibatkan pemahaman teknologi, etika penggunaan AI, dan penguatan nilai-nilai Islam.<sup>8</sup> Ini akan memperkuat integrasi antara tradisi pendidikan agama dengan kemajuan teknologi yang terus berkembang. Oleh karena itu, untuk menyusuri celah pengetahuan yang ada, penelitian lebih lanjut sangat diperlukan untuk mengeksplorasi bagaimana teknologi AI, termasuk penggunaan chatbot, dapat diimplementasikan secara efektif dalam Pendidikan Agama Islam, khususnya di tingkat sekolah menengah. Hal ini tidak hanya akan mendorong adaptasi inovatif yang membantu siswa dalam proses belajar, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan pendidikan secara keseluruhan dalam konteks global yang semakin digital.<sup>9</sup>

Penelitian ini hadir untuk mengisi beberapa celah akademik yang teridentifikasi. Pertama, kajian ini merupakan penelitian pionir yang secara khusus mengkaji implementasi pembelajaran PAI berbasis AI di SMA Negeri 5 Padangsidimpuan, sebuah sekolah menengah negeri yang berada di kecamatan Padangsidimpuan Selatan, Kota Padangsidimpuan. Kedua, penelitian ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis implementasi AI, tetapi juga menganalisis secara komprehensif kesiapan sekolah dalam implementasi pembelajaran dengan

<sup>7</sup> *Ibid.*, h. 2150

<sup>8</sup> Nurhayati, dkk., "Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Iaim Singaraja" (2024), Vol. 3, No. 1, h. 56.

<sup>9</sup> Al Musafiri, M. R. (2022). *Tren Penelitian Inovasi Manajemen Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam Jurnal PAI di Indonesia: dari Desain Penelitian hingga Analisis Data*. *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 3(2). <https://doi.org/10.21154/sajiem.v3i2.107>

menggunakan teknologi AI tersebut. Kesiapan sekolah, dengan maksud bagaimana kondisi internal dan eksternal sekolah untuk mendukung penerapan pembelajaran berbasis AI, termasuk faktor pendukung dan penghambat dari perspektif infrastruktur sekolah, SDM, siswa, dan kebijakan sekolah. Ketiga, temuan penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan model implementasi yang kontekstual dengan mempertimbangkan kondisi infrastruktur dan sumber daya yang tersedia di sekolah-sekolah dengan karakteristik serupa.

Dengan demikian kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatannya yang holistik dan kontekstual dalam mengungkapkan kesiapan sekolah dalam penerapan pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi AI. Aspek lain, penelitian ini juga menawarkan analisis mendalam tentang berbagai jenis aplikasi AI yang digunakan dalam pembelajaran PAI. Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi akademis dalam pengembangan teori tentang teknologi pendidikan, tetapi juga menawarkan solusi praktis yang dapat diimplementasikan di sekolah-sekolah dengan karakteristik serupa.

## Kerangka Teori

### Pembelajaran Pendidikan Agama Islam

Manajemen kurikulum yang efektif menjadi kunci utama dalam mewujudkan pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI).<sup>10</sup> Pendidikan Agama Islam (PAI) adalah usaha sadar yang dilakukan secara sistematis dalam mengarahkan peserta didik untuk memahami, menghayati, dan mengamalkan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari.<sup>11</sup> Setiap pendefenisian tentang PAI yang dikemukakan para ahli pasti mengutarakan tujuan dari PAI itu sendiri. Seperti pendefenisian di atas, maka dapat dipahami bahwa tujuan utama PAI mengarahkan peserta didik untuk memahami, menghayati, dan mengamalkan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan Agama Islam (PAI) juga merupakan proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan aspek keagamaan siswa, khususnya pemahaman, penghayatan, dan pengamalan ajaran Islam berdasarkan Al-Qur'an

<sup>10</sup> Mursal Aziz, Dedi Sahputra Napitupulu, and Fitri Zahriani Tanjung, "Islamic Religious Education Curriculum Management In Developing Religious Tolerance Attitudes," *MAHAROT: Journal of Islamic Education* 9, no. 1 (2025), <https://doi.org/10.28944/maharot.v9i1.2032>.

<sup>11</sup> Ramaliyus., Ilmu Pendidikan Islam, (Jakarta: Kalam Mulia, 2019).

dan Hadis. Dengan demikian, dalam pengertian ini PAI bertujuan dan berfungsi mengembangkan aspek keagamaan siswa. Tujuan ini sering menjadi dasar peneliti dalam mengembangkan PAI lewat berbagai penelitian.<sup>12</sup>

Pendidikan Agama Islam yang bertujuan untuk memberikan bekal kepada siswa dalam menggali dan memahami ajaran-ajaran Islam.<sup>13</sup> Pendidikan Agama Islam adalah bimbingan yang diberikan oleh seseorang kepada seseorang agar ia berkembang secara maksimal sesuai dengan ajaran-ajaran Islam. Pendidikan ini tidak hanya fokus pada aspek intelektual, tetapi juga moral, emosional, dan spiritual. Hal ini sesuai dengan QS. Al-Alaq: 1-5 yang menekankan pentingnya membaca dan belajar sebagai bentuk penghambaan kepada Allah SWT.

### Tujuan dan Ruang Lingkup PAI

Tujuan PAI secara umum adalah membentuk manusia yang taat beragama, berakhhlak mulia, dan memiliki kesadaran untuk menjalankan perintah agama dalam kehidupan sehari-hari. Departemen Agama Republik Indonesia (2003) menyatakan bahwa tujuan PAI adalah meningkatkan keimanan, ketakwaan, dan akhlak mulia peserta didik dalam rangka membentuk manusia yang seimbang secara spiritual, intelektual, dan social.<sup>14</sup>

1. Hal ini juga sejalan dengan tujuan pendidikan Islam yang tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37, yang menyebutkan bahwa PAI bertujuan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memahami, menghayati, dan mengamalkan nilai-nilai agama.
2. Ruang Lingkup Pendidikan Agama Islam: ruang lingkup PAI mencakup beberapa bidang utama, yaitu:
  - a) Aqidah: Membangun keyakinan yang benar kepada Allah, malaikat, kitab-kitab Allah, rasul, hari akhir, dan takdir baik atau buruk.

<sup>12</sup> Rosmaimuna, "Model Pembelajaran PAI Berbasis Hybrid Learning", *Jurnal Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol.12, No. 001 (2023), h. 334.

<sup>13</sup> Mursal Aziz and Zulkipli Nasution, *Strategi & Materi Pembelajaran Al-Qur'an Hadis: Upaya Mewujudkan Pendidikan Agama Islam Yang Religius*, Pena Persada (Banyumas: Pena Persada, 2021).

<sup>14</sup> Dian Fitriana, "Hakikat Dasar Pendidikan Islam", *Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol.7, No.2 (2020), h. 40.

- b) Ibadah: Mempelajari tata cara pelaksanaan ibadah kepada Allah seperti shalat, zakat, puasa, dan haji.
- c) Akhlaq: Menanamkan nilai-nilai moral yang mulia, baik dalam berhubungan dengan Allah (habluminallah) maupun dengan sesama manusia (habluminannas).
- d) Muamalah: Mempelajari hubungan sosial dan ekonomi dalam perspektif Islam, seperti jual beli, pinjam meminjam, dan hukum keluarga.
- e) Sejarah Islam: Mempelajari peristiwa-peristiwa penting dalam sejarah Islam, termasuk perjuangan Rasulullah SAW dan para sahabat.

### Jenis Aplikasi AI dalam Pembelajaran

Pendidikan cerdas, pembelajaran virtual mutakhir, perkiraan, dan analisis data adalah bagian dari Pendidikan yang didukung kecerdasan buatan. Skenario pendidikan dan teknologi utama yang mendukung kecerdasan buatan. Berikut ini adalah tahapan penggunaan/cara menggunakan AI:

1. Canva adalah platform desain grafis yang digunakan dalam konteks pendidikan untuk membuat berbagai materi pembelajaran dengan tampilan visual yang menarik dan profesional. Canva menyediakan alat desain yang intuitif dan ramah pengguna, memungkinkan guru dan siswa untuk membuat presentasi, poster, infografis, dan materi pembelajaran digital lainnya tanpa memerlukan keterampilan desain yang tinggi.<sup>15</sup> Dengan berbagai template, gambar, dan elemen desain yang mudah diakses. Canva membantu meningkatkan kreativitas dalam penyusunan materi pembelajaran, serta memudahkan personalisasi sesuai dengan kebutuhan kurikulum atau tujuan pembelajaran. Platform ini memberikan kemudahan dalam menggabungkan elemen visual, teks, dan multimedia sehingga dapat meningkatkan daya serap informasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Canva juga memainkan peran penting dalam mendukung pendidikan digital dengan memberikan solusi praktis untuk menciptakan materi pembelajaran yang menarik dan efektif.

---

<sup>15</sup> Faisol Hakim, dkk., “Artificial Intelligence (AI) dan Dampaknya dalam Distorsi Pendidikan Islam”, *Urwatul Wutsqo Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, Vol.13, No. 1 (2024), h. 129.

2. Google Form/ Drive adalah alat atau platform digital yang disediakan oleh Google untuk memfasilitasi proses pembelajaran online dan interaktif. Google Form memungkinkan pembuatnya, seringkali guru atau instruktur, untuk membuat kuis, survei, formulir, dan lembar kerja online dengan mudah. Sementara Google Drive berfungsi sebagai wadah penyimpanan dan berbagi berbagai jenis materi pembelajaran, termasuk dokumen, presentasi, gambar, dan video. Google Form memungkinkan pembuatnya membuat pertanyaan dengan berbagai jenis jawaban, termasuk pilihan ganda, isian singkat, dan pertanyaan esai.<sup>16</sup> Hasil tanggapan dari pengguna dapat dengan mudah diakses, dianalisis, dan dibagikan. Integrasi dengan Google Drive memungkinkan pengguna menyimpan dan mengelola berbagai jenis materi pembelajaran secara online, memudahkan kolaborasi dan berbagi di antara guru dan siswa. Dengan demikian, Media Pembelajaran Google Form/Drive memberikan solusi yang efektif untuk pembelajaran jarak jauh, kolaborasi online, dan evaluasi pembelajaran dengan memanfaatkan keunggulan teknologi cloud computing.
3. Gamma, dari sekian banyak AI untuk bekerja, Gamma App merupakan salah satu AI untuk membuat presentasi yang cukup menjanjikan. Hanya dengan memasukkan tema yang akan dijadikan slide, Gamma App akan otomatis memproses perintah yang kamu berikan. Gamma App menawarkan kemudahan dan efisiensi dalam menyelesaikan slide presentasimu. Salah satu keunggulan dari Gamma App adalah memudahkanmu membuat PPT hanya dengan memasukkan perintah pada AI.<sup>17</sup> Nantinya AI akan secara otomatis mengerjakan slide presentasi.
4. Magic School adalah platform AI yang menawarkan berbagai alat dan fitur untuk meningkatkan pembelajaran dan perolehan pengetahuan. Platform ini mencakup fitur-fitur seperti Pena ajaib atau pena ajaib, presentasi Canva AI, dan Vio, yang memungkinkan modifikasi suara dalam video. MagicSchool.ai bertujuan untuk memfasilitasi pembelajaran dan memberikan dukungan bagi

---

<sup>16</sup> *Ibid*, h. 130

<sup>17</sup> Sella Mawarni, dkk., “Diskusi Publik Artificial Intelligence (AI): Mengoptimalkan Pemanfaatan Teknologi untuk Kemajuan Pendidikan dan Produktivitas Masyarakat”, Pengabdi: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat, Vol. 4, No. 2, (2023), h. 143.

siswa dan pendidik.<sup>18</sup> Platform ini menawarkan berbagai fitur yang dapat dimanfaatkan untuk mengefektifkan pembelajaran dan meningkatkan produktivitas. Magic School adalah salah satu platform AI yang menggunakan teknologi pemrosesan bahasa alami (NLP). Ini memungkinkan pendidik untuk membuat soal pilihan ganda. Prosesnya cukup sederhana: cukup masukkan tautan YouTube yang ingin Anda gunakan sebagai dasar untuk soal pilihan ganda, dan Magic School akan mengekstrak teks dan informasi penting dari video tersebut.

5. Live Worksheet salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam menunjang pembelajaran jarak jauh (PJJ) adalah aplikasi liveworksheet. Liveworksheet adalah salah satu platform yang menyediakan tempat untuk guru membuat e-worksheets atau lembar kerja yang dapat dikerjakan secara online. Aplikasi ini menarik kemudian, sangat mudah digunakan. Pada aplikasi liveworksheet kita dapat menampilkan materi pembelajaran dalam bentuk video, mp3, gambar atau simbol-simbol menarik lainnya yang tentu nya dapat membuat siswa termotivasi untuk belajar. Selain digunakan untuk menyampaikan video pembelajaran, liveworksheet juga dapat digunakan untuk membuat lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dapat dikerjakan secara online.
6. Puzlemaker, puzzle maker sendiri merupakan aplikasi yang dimanfaatkan untuk pembuatan teka-teki silang. Permainan tersebut sangat menyenangkan dan dapat mendorong pemain untuk berpikir dengan baik. Puzzle maker tidak hanya hadir dalam bentuk aplikasi. Ada website resmi yang juga bisa dikunjungi. Dengan begitu, tidak perlu khawatir meomori HP penuh karena mengunduh aplikasinya. Tidak ada perbedaan antara Puzzle Maker berbasis web dan aplikasi. Keduanya sama-sama memberikan fitur yang lengkap.<sup>19</sup> Selain itu, penggunaannya juga sangat mudah. Misalnya, bila hendak membuat TTS, Puzzle Maker sudah menyediakan template kotak-kotak. siswa tinggal memikirkan soal dan jawaban saja.

---

<sup>18</sup> Karyadi, "Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Mendukung Pembelajaran Mandiri", *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 8, No. 2, (2023), h. 112.

<sup>19</sup> Murniyetti, dkk., "Respon Guru terhadap Penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (Studi Kasus di Kota Padang)", *Hawari Jurnal Pendidikan Agama dan Keagamaan Islam*, Vol. 4 No. 2 (2024).

7. Questionwell, salah satu aplikasi AI yang bisa membuat pertanyaan atau soal otomatis beserta jawabannya adalah AI QuestionWell. AI pembuat soal ujian otomatis ini bisa digunakan secara gratis oleh guru dengan hanya membuat akun pada situsnya. Tidak hanya membuat soal berbahasa Inggris, guru juga bisa membuat berbagai soal ujian dalam bahasa Indonesia.

### Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan cara mendeskripsikan kondisi kesiapan sekolah dalam implementasi pembelajaran dengan menggunakan teknologi AI. Jenis-jenis aplikasi AI yang digunakan guru PAI dalam pembelajaran juga menjadi fakta lapangan yang digambarkan dalam penelitian ini. SMA Negeri 5 Padangsidimpuan merupakan lokasi penelitian yang dipilih untuk memperoleh data penelitian. Lokasi ini dipilih, karena merupakan salah satu sekolah penggerak yang menerapkan teknologi AI dalam pembelajarannya.

Data penelitian diperoleh lewat wawancara mendalam baik terstruktur maupun tidak dengan kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang sarana prasarana, dua orang guru PAI, satu orang tata usaha, serta 10 orang peserta didik kelas XII, (5 orang siswa dan 5 orang siswi). Pengumpulan data juga dilakukan dengan teknik observasi di kelas, yakni ketika pembelajaran PAI berlangsung. Teknik ini dapat menemukan data yang mendukung hasil tentang kondisi sekolah dalam menyiapkan perangkat pembelajaran berbasis AI. Begitupun dengan dokumentasi, digunakan untuk melihat dokumen-dokumen yang membuktikan adanya pelaksanaan pembelajaran PAI dengan menggunakan aplikasi AI.

Secara umum metode penelitian yang digunakan peneliti adalah metode penelitian kualitatif yang diciptakan oleh John Criswel.<sup>20</sup> Data yang baru terdiri dari catatan lapangan yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi dianalisa guna mengetahui maknanya dengan cara menyusun data serta menghubungkannya. Selanjutnya data yang diperoleh disajikan untuk ditarik kesimpulan.

---

<sup>20</sup> J. W. Creswell, (2014). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (fourth edi). SAGE Publications.

## **Hasil dan Pembahasan Penelitian**

### **Gambaran Umum Hasil Penelitian**

Hasil penelitian memperoleh informasi dan gambaran secara umum tentang kondisi SMA Negeri 5 Padangsidimpuan, yakni merupakan salah satu sekolah jenjang SMA yang berada di wilayah Kec. Padangsidimpuan Selatan, Kota Padangsidimpuan, Sumatera Utara. Berdiri pada tanggal 5 September 1991 dengan Nomor SK Pendirian 0519/0/1991 serta berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. SMA Negeri 5 Padangsidimpuan memiliki Akreditasi A Nomor SK Akreditasi 740/BAP-SM/LL/XI/2016 pada tanggal 1 November 2016. SMA Negeri 5 Padangsidimpuan memiliki 395 siswa, dengan rincian 194 siswa laki-laki dan 201 siswa Perempuan. Kepala sekolah yang diberi amanah untuk memimpin pada saat penelitian berlangsung yaitu bapak Sahmardan.

### **Kesiapan Sekolah Dalam Implementasi Pembelajaran PAI Berbasis Teknologi AI di SMA Negeri 5 Padangsidimpuan**

Menjawab rumusan tersebut diperoleh hasil dengan menggambarkan tentang kondisi internal dan eksternal SMA Negeri 5 Padangsidimpuan. Dipeoleh informasi tentang kesiapan sekolah dalam beberapa aspek krusial, seperti aspek infrastruktur, aspek sumber daya manusia (SDM), aspek kesiapan siswa, aspek kebijakan kepala sekolah yang menjadi aspek internal. Dukungan dari Dinas Pendidikan Kota Padangsidimpuan menjadi aspek eksternal.

Aspek infrastruktur, peneliti menemukan ketersediaan perangkat pendukung seperti adanya komputer atau leptop serta jaringan internet yang memadai. dengan spesifik bandwidth yang stabil yaitu 100 mbps. Hal ini didasarkan pada jumlah peserta didik SMA Negeri 5 yang memiliki 395 siswa dengan perkiraan 50–100 menggunakan perangkat online bersamaan. Keberadaan perangkat-perangkat tersebut menjadi hasil penelitian dari aspek infrastruktur.

Aspek sumber daya manusia, diperoleh hasil penelitian bahwa guru-guru SMA Negeri 5 memiliki sikap beragam terhadap adanya anjuran untuk memanfaatkan teknologi AI dalam pembelajaran. Hal ini mungkin terpolarisasi antara antusiasme terhadap efisiensi pembelajaran dengan kekhawatiran akan

kompleksitas adaptasi, atau kemungkinan lain keterbatasan kompetensi guru tersebut. Namun, guru PAI dapat dipetakan telah memiliki tingkat literasi digital yang memadai. Guru PAI telah mengikuti pelatihan teknologi pendidikan terlebih dahulu sebelum sebagian lain masih membutuhkan pendampingan intensif di SMA 5 tersebut. Guru PAI termasuk guru yang telah mulai memanfaatkan platform berbasis AI sederhana seperti Canva untuk desain materi atau Quizizz untuk evaluasi, sementara sebagian lainnya masih bergantung pada metode konvensional akibat keterbatasan kompetensi digital.

Pada aspek peserta didik, temuan peneliti mengungkap bahwa siswa secara umum lebih melek teknologi dibanding gurunya, namun tetap memerlukan bimbingan dalam menggunakan AI secara bertanggung jawab, khususnya untuk materi keagamaan.

Aspek analisis kebijakan sekolah menunjukkan adanya dukungan konseptual dari pimpinan sekolah namun dengan implementasi yang masih terhambat oleh keterbatasan anggaran dan belum adanya panduan operasional yang jelas. Dukungan eksternal dari dinas pendidikan atau penyedia layanan teknologi pendidikan kemungkinan masih bersifat insidental daripada berkelanjutan. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk menyusun model implementasi yang realistik, dengan mempertimbangkan keseimbangan antara potensi transformatif AI dalam pembelajaran PAI dan tantangan kultural-teknis yang spesifik konteks sekolah tersebut.

### **Implementasi Pembelajaran PAI dengan Menggunakan Teknologi AI di SMA 5 Padangsidimpuan.**

Gambaran hasil implementasi pembelajaran PAI Berbasis AI di SMA Negeri 5 Padangsidimpuan mengungkap bahwa teknologi AI telah dilakukan oleh guru dengan beberapa pendekatan, meskipun masih dalam tahap pengembangan. Berdasarkan observasi dan wawancara, ditemukan bahwa sekolah telah mulai memanfaatkan teknologi AI dalam bentuk alat bantu pembelajaran, seperti chatbot untuk simulasi diskusi keagamaan, platform adaptif untuk penilaian otomatis, dan generator konten (seperti Canva AI) untuk merancang materi ajar yang interaktif. Namun, tingkat adopsinya masih bervariasi di antara guru, tergantung pada kesiapan individu dalam menguasai

teknologi tersebut. Teknologi atau aplikasi AI yang sering digunakan guru PAI dalam pembelajaran diantaranya:

a) Puzzle Maker

Puzzle Maker sebagai media pembelajaran mendorong siswa untuk berpikir kritis, yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif mereka. Permainan ini sangat menghibur dan membantu siswa dalam berpikir dengan lebih baik. Pembelajaran PAI dengan materi beriman kepada qada dan qadar, guru PAI menggunakan teka-teki silang sebagai metode untuk menyampaikan materi.

b) Canva

Canva juga merupakan aplikasi yang sering digunakan oleh guru PAI, misalnya dalam materi iman kepada hari akhir. Siswa diberi kesempatan untuk berkreasi dalam merancang visual yang menggambarkan tanda-tanda hari kiamat, surga, neraka, dan lainnya.

c) Game Kecerdasan

Game kecerdasan menjadi pengalaman yang menyenangkan bagi siswa. Salah satu aplikasi game kecerdasan yang digunakan oleh guru PAI adalah Kahoot, yang digunakan saat memulai pembelajaran. Aplikasi ini digunakan untuk menjawab soal. Siswa dapat menghilangkan kebosanan dan merasa bersemangat karena hasil jawaban dapat langsung dilihat di layar. Siswa juga menjadi antusias karena adanya pengumuman juara dan pemberian sertifikat. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan sertifikat sepanjang semester, dan di akhir semester, siswa diberikan reward.

d) Google Classroom

Guru PAI sering menggunakan google classroom untuk memberikan tugas kepada siswa di rumah. Platform ini digunakan guru dalam mengelola tugas, memfasilitasi interaksi antara siswa, mempercepat penilaian, dan memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih terorganisir.

Beberapa aplikasi AI yang digunakan oleh guru PAI di atas tentunya membutuhkan perangkat seperti, leptop, handpone, maupun tablet yang harus dimiliki guru dan peserta didik. Hal tersebut tentunya bertolak belakang dengan peraturan bahwa anak sekolah tidak diperbolehkan membawa gadget atau alat

elektronik seperti handphone ke sekolah. Namun disini lah letak kebijakan sekolah untuk memantau kebutuhan teknologi pembelajaran yang dibutuhkan masing-masing guru dan mata pelajarannya. Kebijakan sekolah tersebut menuntut kesiapan guru untuk bertanggung jawab penuh atas gadget yang dibawakan ke sekolah. Kebijakan kepala sekolah tersebut mengungkapkan bahwa sebelum masuk kelas (apel pagi), semua siswa menitipkan gadget ke guru piket, bila pembelajaran memerlukan gadget sebagai media pembelajaran maka guru meminta izin kepada guru piket agar siswa dapat mempergunakan gadget nya.

Demikian halnya yang dilakukan guru PAI dalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi AI tersebut. Namun demikian, bukan berarti peserta didik secara bebas dapat bermain dengan handphone yang sudah berada dalam genggaman mereka. Masih dibutuhkan pengawasan guru selama proses belajar berlangsung. Setelah pembelajaran PAI berakhir, maka guru bertanggung jawab mengembalikan gadget peserta didik kepada guru piket serta dibantu oleh ketua maupun sekretaris kelas.

Berdasarkan hasil penelitian tentang implementasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis Artificial Intelligence (AI) di SMA Negeri 5 Padangsidimpuan, kesiapan SMA Negeri 5 Padangsidimpuan telah menunjukkan kesiapan dalam beberapa aspek, seperti infrastruktur (ketersediaan perangkat dan bandwidth 100 Mbps), sumber daya manusia (guru dengan literasi digital memadai), dan kebijakan sekolah yang mendukung. Namun, implementasi masih terhambat oleh keterbatasan anggaran, kurangnya panduan operasional, dan variasi tingkat adaptasi guru terhadap AI.

Implementasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis teknologi Artificial Intelligence (AI) memiliki keterkaitan yang kuat dengan nilai-nilai Al-Qur'an, khususnya dalam prinsip pengembangan ilmu pengetahuan dan pemanfaatan akal (*al-'aql*). Al-Qur'an mengandung banyak isyarat ilmiah yang menjadi dasar perkembangan ilmu pengetahuan modern.<sup>21</sup> Al-Qur'an merupakan referensi utama untuk mendapatkan petunjuk dan panduan hidup yang sesuai

---

<sup>21</sup> Mursal Aziz and Zulkipli Nasution, *Al-Qur'an & Hadis: Landasan Kurikulum Studi Islam* (Kuningan: Goresan Pena, 2025), h. 9.

dengan kebenaran.<sup>22</sup> Al-Qur'an adalah petunjuk yang hakiki dan kebenarannya dapat dibuktikan.<sup>23</sup> Kandungan isi Al-Qur'an memberikan pelajaran, kebijaksanaan, dan inspirasi yang dapat diterapkan dalam kehidupan serta pendidikan Islam.<sup>24</sup> Al-Qur'an sebagai kitab suci menjadi sumber inspirasi dan pedoman hidup bagi umat Islam.<sup>25</sup> Beriman kepada Al-Qur'an sebagai sumber cahaya petunjuk yang mengandung kebenaran mutlak.<sup>26</sup> Mempelajari Al-Qur'an merupakan hal yang penting dilakukan, baik dalam kegiatan pembelajaran intrakurikuler maupun ekstrakurikuler.<sup>27</sup>

Al-Qur'an secara eksplisit mendorong manusia untuk berpikir, menalar, dan memanfaatkan potensi intelektualnya sebagai bentuk ibadah, sebagaimana tercermin dalam banyak ayat yang memerintahkan *tadabbur* dan *tafakkur* terhadap tanda-tanda kebesaran Allah. Dalam konteks ini, AI dapat dipahami sebagai hasil ikhtiar manusia dalam mengelola ilmu dan teknologi untuk kemaslahatan, termasuk dalam memperdalam pemahaman ajaran Islam.

Integrasi AI dalam pembelajaran PAI menuntut adanya penguatan nilai etik dan spiritual yang bersumber dari Al-Qur'an dan dirumuskan dalam kurikulum. AI harus diposisikan sebagai alat (*wasilah*), bukan tujuan, sehingga penggunaannya tetap berada dalam koridor nilai-nilai Islam seperti kejujuran, tanggung jawab, dan kemanusiaan. Kurikulum berperan sebagai pengendali arah pemanfaatan teknologi agar tidak terlepas dari misi pendidikan Islam, yaitu pembentukan karakter dan akhlak. Dengan sinergi antara Al-Qur'an sebagai sumber nilai, kurikulum sebagai pedoman sistematis, dan AI sebagai instrumen teknologi, pembelajaran PAI dapat berkembang secara inovatif tanpa kehilangan landasan teologis dan pedagogisnya.

<sup>22</sup> Mursal Aziz & Zulkipli Nasution, *Metode Pembelajaran Bata Tulis Al-Qur'an: Memaksimalkan Pendidikan Islam Melalui Al-Qur'an* (Medan: Pusdikra MJ, 2020), h. 152.

<sup>23</sup> Mursal Aziz & Zulkipli Nasution, *Al-Qur'an: Sumber Wawasan Pendidikan dan Sains Teknologi*, (Medan: Widya Puspita, 2019), 7.

<sup>24</sup> Mursal Aziz & M. Hasbie Asshiddiqi, *Inspirasi Kisah Alquran: Nilai Pendidikan Islam dari Kisah Keluarga Nabi Adam as, dan Nabi Ibrahim as.* (Kediri: FAM Publishing, 2020), h. 25.

<sup>25</sup> Mursal Aziz, *Materi Pembelajaran Aksara Arab Melayu & Tahfizhul Qur'an Juz 30* (Malang: Ahlimedia Press, 2022), h. 118.

<sup>26</sup> Mursal Aziz, *Pendidikan Agama Islam: Memaknai Pesan-pesan Alquran*, (Purwodadi: Sarnu Untung, 2020), 35.

<sup>27</sup> Mursal Aziz, dkk., *Ekstrakurikuler PAI (Pendidikan Agama Islam): Dari Membaca Alquran Sampai Menulis Kaligrafi*, (Serang: Media Madani, 2020), 122.

## Penutup

Implementasi AI dalam Pembelajaran PAI bahwa Guru PAI telah memanfaatkan berbagai aplikasi AI seperti: Puzzle Maker, Canva, Kahoot, dan Google Classroom untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menarik. Penggunaan teknologi ini berfokus pada penguatan materi keagamaan (seperti iman kepada hari akhir dan qada-qadar) serta evaluasi pembelajaran. Namun, adopsi teknologi masih bervariasi diantara guru dan memerlukan pengawasan ketat terhadap penggunaan gadget siswa. Teknologi AI terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa, mempermudah personalisasi materi, dan menciptakan evaluasi yang adaptif. Namun, penerapannya harus disesuaikan dengan nilai-nilai agama dan konteks sekolah.

Berdasarkan temuan penelitian, beberapa rekomendasi untuk pihak sekolah, yakni perlu menyusun panduan operasional penggunaan AI dalam PAI, termasuk aturan jelas tentang pemanfaatan gadget siswa. Meningkatkan pelatihan guru secara berkala untuk penguasaan tools AI (contoh: workshop Canva, Quizizz, atau chatbot keagamaan). Mengalokasikan anggaran khusus untuk pengembangan infrastruktur pendukung AI, seperti server lokal atau langganan platform edukasi. Rekomendasi kedua, ditujukan bagi guru PAI, hendaknya membentuk komunitas belajar antar-guru untuk berbagi praktik baik penggunaan AI dalam PAI. Mengintegrasikan AI dengan pendekatan nilai-nilai Islami, misalnya dengan memfilter konten yang sesuai akidah dan akhlak. Memanfaatkan AI untuk asesmen otomatis (seperti Google Form) guna menghemat waktu evaluasi.

## Daftar Pustaka

- Al Musafiri, M. R. (2022). *Tren Penelitian Inovasi Manajemen Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam Jurnal PAI di Indonesia: dari Desain Penelitian hingga Analisis Data*. Southeast Asian Journal of Islamic Education Management, 3(2). <https://doi.org/10.21154/sajiem.v3i2.107>
- Aziz, Mursal & M. Hasbie Asshiddiqi. *Inspirasi Kisah Alquran: Nilai Pendidikan Islam dari Kisah Keluarga Nabi Adam as, dan Nabi Ibrahim as*. Kediri: FAM Publishing, 2020.
- Aziz, Mursal & Zulkipli Nasution. *Al-Qur'an: Sumber Wawasan Pendidikan dan Sains Teknologi*. Medan: Widya Puspita, 2019.

- Aziz, Mursal & Zulkipli Nasution. *Metode Pembelajaran Bata Tulis Al-Qur'an: Memaksimalkan Pendidikan Islam Melalui Al-Qur'an*. Medan: Pusdikra MJ, 2020.
- Aziz, Mursal dkk. *Ekstrakurikuler PAI (Pendidikan Agama Islam): Dari Membaca Alquran Sampai Menulis Kaligrafi*. Serang: Media Madani, 2020.
- Aziz, Mursal dkk. *Kepemimpinan Pendidikan: Perspektif Pendidikan Islam dan Al-Qur'an*. Purbalingga: Pusat Kata Media, 2024.
- Aziz, Mursal. *Materi Pembelajaran Aksara Arab Melayu & Tahfizhul Qur'an Juz 30*. Malang: Ahlimedia Press, 2022.
- Aziz, Mursal. *Pendidikan Agama Islam: Memaknai Pesan-pesan Alquran*. Purwodadi: Sarnu Untung, 2020.
- Aziz, Mursal. *Berkah 90 Tahun Al-Ittihadiyah: Kontribusi Al-Ittihadiyah Dalam Pendidikan Islam Mewujudkan Visi Keumatan*. Sukabumi: Haura Utama, 2025.
- Aziz, Mursal, Dedi Sahputra Napitupulu, and Fitri Zahriani Tanjung. "Islamic Religious Education Curriculum Management In Developing Religious Tolerance Attitudes." *MAHAROT: Journal of Islamic Education* 9, no. 1 (2025). <https://doi.org/10.28944/maharot.v9i1.2032>.
- Aziz, Mursal, and Zulkipli Nasution. *Al-Qur'an & Hadis: Landasan Kurikulum Studi Islam*. Kuningan: Goresan Pena, 2025.
- Aziz, Mursal, and Zulkipli Nasution. *Strategi & Materi Pembelajaran Al-Qur'an Hadis: Upaya Mewujudkan Pendidikan Agama Islam Yang Religius*. Pena Persada. Banyumas: Pena Persada, 2021.
- Chang, C., Hwang, G., & Gau, M. (2021). Promoting students' learning achievement and self-efficacy: a mobile chatbot approach for nursing training. *British Journal of Educational Technology*, 53(1), 171-188. <https://doi.org/10.1111/bjet.13158>
- Dian Fitriana, "Hakikat Dasar Pendidikan Islam", Tarbawi: Jurnal Pendidikan Islam, Vol.7, No.2 (2020), h.40
- Fahimirad, M. and Kotamjani, S. S. (2018). A review on application of artificial intelligence in teaching and learning in educational contexts. *International Journal of Learning and Development*, 8(4), 106. <https://doi.org/10.5296/ijld.v8i4.14057>
- Faisol Hakim, dkk., "Artificial Intellegence (AI) dan Dampaknya dalam Distorsi Pendidikan Islam", *Urwatul Wutsqo Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, Vol.13, No. 1 (2024).

- J. W. Creswell, (2014). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (fourth edi). SAGE Publications.
- Karyadi, "Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Mendukung Pembelajaran Mandiri", *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 8, No. 2, (2023).
- Munir dan Majid, "Manfaat Artificial Intelligence dalam Pembelajaran dan Pendidikan Agama Islam", *Mauriduna*, Vol. 5, No. 12, (2024).
- Murniyetti, dkk., "Respon Guru terhadap Penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti (Studi Kasus di Kota Padang)", *Hawari Jurnal Pendidikan Agama dan Keagamaan Islam*, Vol. 4 No. 2 (2024).
- Nurhayati, dkk., "Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Iaim Sinjai" (2024), Vol. 3, No. 1.
- Ramaliyus., Ilmu Pendidikan Islam, (Jakarta: Kalam Mulia, 2019).
- Rosmaimuna, "Model Pembelajaran PAI Berbasis Hybrid Learning", *Jurnal Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol.12, No. 001 (2023).
- Sella Mawarni, dkk., "Diskusi Publik Artificial Intelligence (AI): Mengoptimalkan Pemanfaatan Teknologi untuk Kemajuan Pendidikan dan Produktivitas Masyarakat", *Pengabdi: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat*, Vol. 4, No. 2, (2023), h. 143
- Syam, A. R. (2019). Guru dan pengembangan kurikulum pendidikan agama islam di era revolusi industri 4.0. *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*, 14(1), 1. <https://doi.org/10.19105/tjpi.v14i1.2147>
- Yu-peng, L. and Yu, Z. (2023). A bibliometric analysis of artificial intelligence chatbots in educational contexts. *Interactive Technology and Smart Education*, 21(2), 189-213. <https://doi.org/10.1108/itse-12-2022-0165>.