



Penggunaan *Artificial Intelligent* dalam Perkuliahan PAI pada PTU: Analisis Peluang dan Tantangan

Waway Qodratulloh S^{1*}, Ida Suhartini², Rini Rahman³

^{1,2} Politeknik Negeri Bandung, ³ Universitas Negeri Padang

*Corresponding Author, e-mail: waway@polban.ac.id

Abstract

This academic article explores the implementation of Artificial Intelligence (AI) in Islamic Religious Education (IRE) at the university level, with a focus on analysing the existing opportunities and challenges. This topic is important to study because, besides being a relatively unexplored field, this research serves as a step towards understanding how technology can be effectively utilized in the context of IRE at the university. Furthermore, this study is also conducted to identify potential areas for further research and innovative solutions to address existing challenges. The research method used in this study is qualitative descriptive. Data was collected through interviews with lecturers and students, as well as a review of the curriculum, course outlines, and IRE teaching materials. Additionally, a review of various supporting literature in the form of journals, books, and other research reports was conducted. From the study results, four primary opportunities for enhancing the quality of IRE and character development for students were identified, namely a more personalized learning experience, improved content quality, content refinement, and learning simulations. AI can facilitate a more adaptive and responsive learning experience tailored to individual needs and enable the development of richer and more in-depth educational content. However, the implementation of AI also faces significant challenges, including ethical and religious sensitivity issues, resource availability, apathy and resistance to technology, and content quality assurance.

Kata kunci: *Artificial Intelligence; IRE; Higher Education; Opportunities; Challenges*

Received September 27, 2023 Revised December 04, 2023 Published December 27, 2023



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author.

Pendahuluan

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi telah menjadi bagian integral dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sektor pendidikan. Kecerdasan Buatan (AI) adalah salah satu teknologi yang telah mengalami kemajuan pesat, mengubah cara kita mengakses, mengolah, dan menggunakan informasi (Dwivedi et al., 2021; Jaya et al., 2018; Komalasari, 2022; Madani, 2021; Popenici & Kerr, 2017). Dalam bidang pendidikan, AI memiliki potensi untuk merevolusi metode pembelajaran (Abimanto & Mahendro, 2023; Adiguzel et al., 2023; Satrinia et al., 2023), menawarkan solusi inovatif dan efisien yang dapat memaksimalkan pengalaman belajar (Indarta et al., 2022; Syakarna, 2023) dan mengoptimalkan pengiriman materi pelajaran (Manongga et al., 2022).

Pendidikan Agama Islam (PAI) di perguruan tinggi, sebagai salah satu bagian dari kurikulum nasional dan berfungsi sebagai pilar fundamental dalam penciptaan karakter dan moral mahasiswa, tidak terlepas dari pengaruh revolusi teknologi ini. Penggunaan AI dalam konteks pembelajaran PAI dapat membawa berbagai peluang baru (Azhari et al., 2022; Ifadah & Utomo, 2019), seperti akses yang lebih baik ke sumber belajar yang beragam (Akgun & Greenhow, 2021). Meski demikian, tantangan-tantangan pun muncul seiring dengan penggunaan AI dalam pembelajaran PAI, termasuk kesiapan infrastruktur menjadi beberapa di antara pertimbangan penting dalam proses ini. Adapun kekhawatiran mengenai dehumanisasi proses belajar dan potensi hilangnya interaksi manusia-manusia yang mendalam juga menjadi titik perhatian (Luma & Djafri, 2023; Wardani et al., 2022).

Mengingat konteks unik dari pendidikan agama yang menekankan pada penanaman nilai-nilai moral dan etika, penting untuk mengkaji dan mengeksplorasi dengan seksama bagaimana penggunaan AI dalam pembelajaran PAI tanpa mengorbankan esensi dan nilai-nilai inti yang diajarkan dalam mata kuliah ini. Mempertimbangkan bahwa PAI juga menitikberatkan pada pembentukan karakter individu yang taat, berakhlak mulia, demokratis, dan bertanggung jawab (Kosim & Munawaroh, 2021; Muslina & Rahman, 2021), penting untuk memastikan bahwa penggunaan AI tidak akan mengurangi atau mengganggu proses ini (Aladdiin & Ps, 2019; Hanafi et al., 2022; Ismail, 2018; Suhendar, 2023).

Artikel ini berupaya untuk mengkaji dan menganalisis peluang serta tantangan yang muncul dalam proses penggunaan AI pada pembelajaran PAI di perguruan tinggi. Melalui analisis ini, diharapkan dapat mencapai titik temu ditemukan titik temu yang memungkinkan untuk memanfaatkan teknologi AI dalam mendukung pengajaran PAI yang lebih inovatif dan efektif, sambil memastikan bahwa nilai-nilai dan prinsip-prinsip inti dari PAI tetap terjaga.

Dalam kajian awal yang dilakukan, penulis menemukan bahwa kajian tentang AI dalam dunia pendidikan, begitupun kajian tentang penggunaan ICT dalam pembelajaran PAI sudah banyak yang melakukannya. Penelitian yang dilakukan oleh Asmara Yumarni tahun 2019 tentang Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Berbasis Teknologi Informasi menyoroti penggunaan ICT sebagai inovasi pembelajaran PAI. Penelitian tersebut menyoroti penggunaan jurnal online dan berbagai sumber digital menjadi instrumen tugas yang selanjutnya dikumpulkan melalui media sosial dan surat elektrik (Yumarni, 2019).

Selain itu, ada juga artikel penelitian dengan topik *Integration of Artificial Intelligence in Education: Opportunities, Challenges, Threats and Obstacles. A Literature Review* oleh Indra Saputra, M. Astuti, Muhammad Sayuti, dan D. Kusumastuti. Artikel tersebut menjelaskan hasil penelitian tim penulis mengenai peluang AI dalam pendidikan terkait dengan penyampaian materi pembelajaran, evaluasi, sistem manajemen, dan pembuatan kebijakan pendidikan. Sementara itu, tantangan yang ada terkait dengan pedagogi, kerangka kerja pendidikan, dan literasi (Saputra et al., 2023). Artikel tersebut menjadi dasar penulisan artikel ini, mengingat penulis belum menemukan penelitian yang secara spesifik mengkaji peluang dan tantangan penggunaan AI dalam pembelajaran PAI di perguruan tinggi. Atas dasar itu, kajian tentang analisis peluang dan tantangan penggunaan AI dalam pembelajaran PAI menjadi novelty dalam artikel ini.

Metode

Dalam studi ini, penulis menerapkan pendekatan penelitian kualitatif untuk mendapatkan wawasan mendalam mengenai tantangan dan peluang penggunaan kecerdasan buatan pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di perguruan tinggi. Pendekatan kualitatif ini memungkinkan kami untuk menjelajahi respon, pengalaman, dan tanggapan dari berbagai pemangku kepentingan terhadap penggunaan AI dalam konteks pembelajaran PAI, dan juga untuk memahami konteks dan nuansa yang lebih kompleks yang terlibat dalam fenomena ini.

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan metode wawancara mendalam terhadap dosen PAI, dosen di Jurusan Teknik Komputer, dan mahasiswa untuk memahami tanggapan dalam penggunaan AI pada pembelajaran PAI. Selain itu dilakukan juga kajian terhadap berbagai dokumentasi yang meliputi kurikulum, rencana pembelajaran, dan materi pembelajaran. Selain itu, untuk menopang validitas data dalam penelitian ini, dilakukan juga kajian terhadap berbagai literatur sekunder yakni jurnal-jurnal ilmiah, artikel, laporan, dan buku yang berhubungan dengan topik artikel.

Setelah data terkumpul, selanjutnya dianalisis menggunakan analisis tematik untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan melaporkan pola-pola (tema-tema) yang muncul dari data. Ini akan memungkinkan terungkapnya nuansa-nuansa kualitatif dari fenomena yang sedang diteliti. Selanjutnya penulis menggunakan analisis naratif untuk memahami dan

menginterpretasikan cerita atau narasi yang dikemukakan oleh para responden selama wawancara. Dan terakhir melakukan analisis isi untuk memahami dan menafsirkan informasi yang disajikan dalam teks.

Hasil dan Pembahasan

Dalam menghadapi era pendidikan modern ini, integrasi AI dalam pembelajaran PAI di perguruan tinggi menawarkan peluang yang sangat menarik untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan potensi AI untuk pembelajaran mandiri, peningkatan akses dan kualitas materi, analisis perbaikan kurikulum, serta pengembangan simulasi dan model konsep beragama, teknologi AI diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi mahasiswa. Secara lebih detail, berikut temuan dan diskusi terkait peluang Penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran PAI

Pembelajaran Mandiri

Dalam era digital ini, salah satu peluang terbesar yang ditawarkan oleh AI adalah pembelajaran mandiri. Melalui penggunaan algoritma canggih, sistem AI dapat mengenali pola belajar, kelemahan, dan kekuatan masing-masing mahasiswa. Dalam konteks pembelajaran PAI, ini berarti program yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan spiritual, intelektual, dan emosional setiap mahasiswa. Sebagai contoh, sistem AI bisa mengidentifikasi topik atau konsep PAI yang mungkin menantang bagi seorang mahasiswa, lalu menawarkan materi atau sumber daya tambahan untuk membantu memahami konsep tersebut lebih baik. Ini tidak hanya membantu dalam memaksimalkan potensi setiap mahasiswa tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan menarik.

Secara teoritik, inti pembelajaran mandiri terletak pada pengakuan atas keunikan setiap individu dalam hal gaya belajar, minat, dan kecepatan belajar (Nurdyasnyah & Andiek, 2015). Ini bertolak pada praktek pendidikan konvensional yang seringkali menggunakan pendekatan satu ukuran yang sama. Dalam pandangan teori konstruktivisme yang dikembangkan oleh teoretikus seperti Jean Piaget dan Lev Vygotsky, pembelajaran adalah proses yang sangat pribadi dan individual ((Brown et al., 2013; Korhonen et al., 2019). Dalam konteks ini, AI dapat menjadi alat yang sangat berguna untuk memfasilitasi pendekatan yang lebih personal dalam pembelajaran PAI.

Dalam prakteknya, pembelajaran mandiri melalui AI bisa berbentuk sistem pembelajaran adaptif yang merespons dinamika belajar individu. Dalam konteks PAI, ini bisa berarti bahwa sistem AI dapat mengidentifikasi area di mana seorang mahasiswa mungkin memiliki kekuatan atau kelemahan tertentu dan menyesuaikan materi pembelajaran. Misalnya, jika seorang mahasiswa menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang konsep etika dalam Islam tetapi mengalami kesulitan dalam memahami konsep ijtihad dan perannya dalam peradaban Islam, sistem AI bisa menyesuaikan kurikulum untuk memberikan lebih banyak waktu dan sumber daya untuk membantu mahasiswa memahami bagian yang belum dipahami dengan benar.

Peningkatan Akses dan Kualitas Materi PAI

Melalui penggunaan AI, perguruan tinggi memiliki peluang untuk meningkatkan akses dan kualitas materi PAI. Dengan kecerdasan buatan, proses kurasi dan pembaruan konten dapat diotomatisasi, memastikan bahwa mahasiswa selalu memiliki akses ke materi yang terbaru dan paling relevan. Selain itu, AI dapat membantu dalam pengembangan platform e-learning yang memungkinkan mahasiswa mengakses materi dari mana saja, memfasilitasi pembelajaran jarak jauh. Ini berarti bahwa mahasiswa di lokasi terpencil dapat memiliki akses yang sama terhadap pendidikan berkualitas tinggi seperti mereka yang berada di area perkotaan.

Kecerdasan buatan (AI) memiliki potensi besar dalam memfasilitasi akses yang lebih luas terhadap materi pembelajaran PAI. Melalui platform e-learning berbasis AI, perguruan tinggi dapat menyediakan sumber daya belajar yang lebih beragam dan mudah diakses oleh mahasiswa dari lokasi manapun. Selain itu, melalui sistem rekomendasi cerdas, AI dapat

membantu mahasiswa menemukan materi belajar yang paling relevan dengan kebutuhan dan minat mereka, sehingga memperkaya pengalaman belajar mereka.

Pengetahuan di era digital ini tumbuh dan berkembang melalui jaringan informasi yang saling terhubung. Dengan kata lain, pembelajaran PAI yang didukung oleh AI memungkinkan mahasiswa untuk terhubung dengan sumber daya, pakar, dan komunitas yang lebih luas, yang pada gilirannya dapat membantu mereka dalam memahami konsep-konsep keagamaan dengan lebih mendalam dan dari perspektif yang lebih beragam.

Selain memperluas akses, AI juga berpotensi meningkatkan kualitas materi PAI yang disediakan. Kecerdasan buatan dapat membantu dalam penyediaan konten yang lebih efisien dan efektif, memastikan bahwa materi yang disediakan adalah terkini dan berkualitas tinggi. Selain itu, AI dapat membantu dalam mengembangkan materi interaktif yang memanfaatkan teknologi multimedia untuk memfasilitasi pemahaman konsep-konsep agama yang lebih mendalam.

Analisis Data Pembelajaran untuk Perbaikan Materi

AI juga memiliki potensi untuk membawa revolusi dalam mengembangkan dan menyesuaikan materi ajar. Dengan kemampuan untuk menganalisis data besar dengan cepat dan akurat, AI dapat membantu pendidik dalam menilai efektivitas materi saat ini. Misalnya, AI dapat digunakan untuk mengidentifikasi area di mana mahasiswa mungkin mengalami kesulitan dan menyarankan penyesuaian materi atau strategi pengajaran untuk mengatasi masalah-masalah ini. Dalam konteks PAI, ini berarti materi yang lebih dinamis dan responsif yang dapat diadaptasi untuk memenuhi kebutuhan dan minat mahasiswa, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih memuaskan dan bermakna.

Dalam pengembangan materi pembelajaran PAI, pemanfaatan data yang dihasilkan oleh AI untuk memahami pola interaksi mahasiswa dengan materi, apa yang mereka temui akan muncul sebagai tantangan, dan bagaimana materi dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan mereka dengan lebih baik. Dengan memahami dinamika ini, para pendidik dapat mengembangkan strategi pengajaran yang lebih efektif dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih berkesan.

Akhirnya, dengan memberikan wawasan berbasis data mengenai efektivitas strategi pengajaran dan materi pembelajaran, analisis data pembelajaran bisa membantu dalam meningkatkan akuntabilitas dan transparansi dalam proses pembelajaran, memastikan bahwa pengambilan keputusan pendidikan didasarkan pada bukti konkret dan bukan pada intuisi atau asumsi.

Simulasi dan Modeling Konsep Keberagamaan

Penggunaan AI dalam pembelajaran PAI dapat memberikan peluang dalam pengembangan simulasi dan model konsep-konsep keberagamaan yang kompleks. Dengan menggunakan teknologi seperti Realitas Virtual (VR) dan Realitas Tertambah (AR), mahasiswa dapat memiliki kesempatan untuk menjelajahi dan memahami konsep-konsep beragama dalam pengaturan yang lebih interaktif dan mendalam. Misalnya, mahasiswa dapat menggunakan VR untuk "mengunjungi" lokasi bersejarah atau kejadian penting dalam sejarah Islam, memberikan konteks dan pemahaman yang lebih dalam mengenai subjek yang sedang dipelajari. Ini tidak hanya dapat memfasilitasi pemahaman yang lebih baik tetapi juga membantu dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih kaya dan menarik.

Keuntungan paling signifikan dari penggunaan AI dalam simulasi dan modeling konsep keberagamaan adalah bahwa simulasi ini akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan kaya akan materi (Muspiroh, 2014). Melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif, mahasiswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih holistik dan kontekstual mengenai konsep-konsep beragama. Selain itu, pendekatan ini juga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa, karena mereka memiliki kesempatan untuk "menemukan" pengetahuan melalui eksplorasi dan interaksi langsung, daripada hanya pasif menerima informasi. Penggunaan simulasi dan modeling juga dapat membantu dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis. Melalui proses "membangun"

pemahaman mereka sendiri, mahasiswa dilatih untuk menganalisis informasi dari berbagai sudut pandang dan mengembangkan keterampilan dalam berpikir analitis dan kritis.

Dalam mewujudkan penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam sistem pendidikan, khususnya pada mata kuliah Pendidikan Agama Islam (PAI) di perguruan tinggi, terdapat beberapa tantangan yang muncul. Berikut ini adalah temuan terkait tantangan tersebut:

Etika dan Sensitivitas Agama

Dalam pengembangan dan penerapan AI dalam pembelajaran PAI, aspek etika dan sensitivitas agama menjadi tantangan utama. Agama memegang peran penting dalam membentuk nilai dan prinsip moral dalam masyarakat. Oleh karena itu, pengintegrasian AI harus dilakukan dengan memperhatikan norma dan nilai agama yang berlaku. Penggunaan AI harus dapat memastikan bahwa konten yang disampaikan sejalan dengan doktrin dan ajaran Islam. Hal ini menjadi tantangan karena mesin mungkin tidak sepenuhnya mampu memahami nuansa dan konteks teologis yang kompleks, yang seringkali memerlukan pemahaman mendalam dan interpretasi oleh manusia.

Agama Islam, seperti halnya dengan tradisi keagamaan lainnya, adalah suatu sistem yang mendalam dan kaya yang mengintegrasikan nilai-nilai, ajaran moral, dan filosofi yang kompleks. Ajarannya tidak hanya menawarkan panduan tentang ibadah (Iryani, 2017), tapi juga menawarkan pedoman tentang etika, moral, dan cara hidup (Haris, 2017). Mengintegrasikan AI dalam pembelajaran PAI, oleh karena itu, bukanlah tugas yang sederhana karena melibatkan transmisi pengetahuan yang tidak hanya fakta, tetapi juga melibatkan pemahaman, interpretasi, dan internalisasi nilai-nilai spiritual dan moral yang mendalam.

Meskipun AI memiliki kemampuan untuk memproses dan menganalisis data dalam jumlah besar dengan kecepatan yang belum pernah terjadi sebelumnya, kemampuannya untuk memahami dan menafsirkan nuansa etika dan moral agama masih terbatas. Hal ini karena mesin cenderung melihat data sebagai sekumpulan angka dan pola, tanpa kemampuan untuk memahami makna mendalam atau konteks spiritual di baliknya. Oleh karena itu, ada risiko bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran PAI dapat mengurangi kedalaman dan kekayaan pengajaran, yang pada gilirannya dapat memengaruhi pemahaman dan penerimaan mahasiswa terhadap ajaran agama.

Ketersediaan Sumber Daya

Tantangan berikutnya adalah ketersediaan sumber daya. Pengembangan sistem AI yang efisien memerlukan investasi yang besar (Kurniawan & Andiyan, 2021). Investasi itu berbentuk pengadaan tenaga ahli yang memiliki pengetahuan mendalam tentang AI serta pemahaman yang baik mengenai prinsip dan ajaran Islam untuk mengembangkan konten yang relevan dan otentik (Sudaryanto & Hanny, 2023). Selain itu juga berbentuk infrastruktur teknologi memadai yang menjadi prasyarat penting dalam mengimplementasikan sistem ini, yang mungkin belum tersedia secara luas di semua perguruan tinggi.

Sebagai awal, harus dipertimbangkan infrastruktur teknologi yang dibutuhkan untuk mendukung implementasi AI yang efisien. Infrastruktur ini mencakup perangkat keras dan perangkat lunak yang canggih, serta koneksi internet yang stabil dan cepat. Tidak semua institusi pendidikan memiliki akses ke sumber daya ini, terutama di daerah-daerah terpencil atau kurang berkembang. Ketersediaan dan pembaruan infrastruktur ini memerlukan investasi keuangan yang besar, yang mungkin di luar jangkauan banyak perguruan tinggi.

Implementasi AI dalam pembelajaran PAI juga memerlukan kehadiran tenaga pengajar yang terlatih dengan baik dalam mengoperasikan dan memanfaatkan teknologi ini. Ini berarti bahwa para pengajar harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang cara kerja AI, serta cara mengintegrasikannya dengan efektif dalam kurikulum PAI. Pelatihan semacam ini memerlukan waktu dan sumber daya, yang mungkin belum tersedia secara luas.

Selain itu, implementasi AI bukanlah proses sekali jadi melainkan memerlukan pemeliharaan dan peningkatan sistem yang berkelanjutan. Sistem ini harus diperbarui secara

reguler untuk memastikan bahwa itu selalu berfungsi dengan baik dan sejalan dengan perkembangan terbaru dalam teknologi dan pedagogi. Ini berarti bahwa harus ada komitmen jangka panjang terhadap sumber daya yang dibutuhkan untuk memelihara dan meningkatkan sistem ini. Sehingga, untuk memastikan bahwa implementasi AI benar-benar efektif, harus ada mekanisme untuk analisis dan evaluasi yang berkelanjutan. Ini melibatkan pengumpulan dan analisis data untuk menilai efektivitas sistem, serta membuat penyesuaian yang diperlukan berdasarkan hasil analisis ini. Proses ini, memerlukan sumber daya manusia dan finansial yang signifikan.

Resistensi terhadap Teknologi

Adanya resistensi terhadap teknologi dari berbagai kalangan juga menjadi tantangan dalam penggunaan AI dalam pembelajaran PAI. Sebagian kalangan menganggap penggunaan teknologi dapat mengurangi nilai-nilai keagamaan atau mengubah cara tradisional dalam pengajaran PAI. Oleh karena itu, diperlukan upaya ekstra untuk meyakinkan semua pihak bahwa teknologi ini dapat digunakan sebagai alat bantu yang efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan tanpa mengurangi esensi dari pengajaran PAI itu sendiri.

Resistensi terhadap teknologi juga lahir dari kekhawatiran bahwa penggunaan teknologi dalam pengajaran PAI dapat mengurangi human touch atau kontak manusia (Juditha, 2020). Padahal sejatinya kontak antar manusia sangat diperlukan dalam proses transmisi nilai-nilai keagamaan. Dalam tradisi pendidikan agama, interaksi langsung antara guru dan siswa merupakan medium yang paling efektif untuk mentransfer nilai-nilai moral dan etika. Selain itu, resistensi ini juga dapat dipicu oleh kurangnya pemahaman atau kesadaran mengenai bagaimana AI bekerja dan apa potensinya dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Banyak pihak mungkin khawatir bahwa AI akan menggantikan peran pendidik, sehingga mengurangi kedekatan emosional dan pengalaman belajar personal yang biasanya dihadirkan oleh pendidik.

Penjaminan Kualitas Konten

Penjaminan kualitas konten adalah tantangan lain yang dihadapi dalam pengimplementasian AI dalam pembelajaran PAI. Konten yang dikembangkan harus sejalan dengan kurikulum yang berlaku dan harus diperiksa secara menyeluruh untuk memastikan keakuratannya. Pengembangan AI yang etis dan berkualitas tinggi memerlukan pendekatan kolaboratif yang melibatkan ahli agama, akademisi, dan teknologi. Hal ini untuk memastikan bahwa konten yang dihasilkan tidak hanya akurat dari sudut pandang ilmiah tetapi juga menghormati dan mencerminkan nilai-nilai keagamaan yang benar.

Dalam pembelajaran PAI, konten materi memiliki peranan yang sangat krusial karena berfungsi sebagai medium transmisi nilai-nilai mulia kepada mahasiswa (Lubis, 2019). Oleh karena itu, penjaminan kualitas konten bukan hanya tentang memastikan keakuratan informasi, tetapi juga menjaga agar konten tersebut dapat menyampaikan nilai-nilai keagamaan dengan cara yang benar dan etis. Selain itu, dalam konteks AI, mesin harus dapat membedakan dan memilih informasi yang akurat dan kredibel, yang mana merupakan tugas yang cukup kompleks. Lebih jauhnya, hal tersebut melahirkan tantangan yang lebih kompleks meliputi pembentukan basis data, Pengembangan Algoritma, dan Pengawasan Manusia.

Transformasi Proses Pembelajaran

Tantangan lainnya muncul sebagai akibat dari berkembangnya AI dalam pembelajaran PAI adalah dinamika pengetahuan antara peserta didik dan dosen. Generasi muda saat ini seringkali memiliki pengetahuan yang lebih luas tentang teknologi terkini dibandingkan dengan para dosen. Ini terjadi karena peserta didik tumbuh dan berkembang dalam era digital, membuat mereka lebih terbiasa dan memahami teknologi yang sedang berkembang (Rahmatullah et al., 2022). Mereka mampu mengakses informasi dengan cepat dan mudah, seringkali lebih cepat daripada dosen-dosen mereka.

Kondisi tersebut berdampak pada munculnya kekhawatiran tentang masa depan profesi kependidikan. Dengan kemajuan AI, beberapa aspek pendidikan mulai terautomasi, yang berpotensi menggantikan peran pendidik dalam beberapa situasi (Felix, 2020; Guilherme,

2019). Hal ini menimbulkan kecemasan di kalangan pendidik tentang keamanan pekerjaan mereka (Pedro et al., 2019). Dalam konteks ini, dosen PAI yang tidak dapat beradaptasi dengan perubahan teknologi berisiko kehilangan relevansi dan bahkan pekerjaannya. Selain itu, idealisme dan tujuan utama pembelajaran PAI sebagai mata kuliah pendidikan karakter harus diperkuat dengan berbagai langkah meliputi penguatan kapasitas pendidik, membenahi materi ajar, sarana dan prasarana, serta penguatan dasar filosofis, historis, yuridis, dan sosiologi pelaksanaan PAI di perguruan tinggi.

Kesimpulan

Perkembangan teknologi mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk aspek pendidikan. Pelaksanaan perkuliahan PAI sebagai bagian dari pendidikan pun mau tidak mau menyesuaikan diri dengan perkembangan yang terjadi. Namun demikian, dalam penerapan teknologi pada proses pembelajaran PAI harus mampu menakar peluang dan tantangannya. Dalam hal penggunaan AI pada proses pembelajaran PAI, secara umum berpeluang meningkatkan kualitas pelaksanaan pendidikan agama dan karakter bagi mahasiswa, terutama dalam kaitannya dengan pengalaman pembelajaran personal, peningkatan kualitas materi, perbaikan materi, dan simulasi pembelajaran. Namun begitu, terdapat tantangan yang terkait dengan etika dan sensitivitas agama, ketersediaan sumber daya, apatisme dan resistensi terhadap teknologi, serta keterjaminan kualitas konten.

Ucapan Terima Kasih

Tim penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dari rekan sejawat Dosen PAI maupun Dosen Jurusan Teknik Informatika yang telah berkenan menjadi sumber data penelitian melalui wawancara secara langsung. Selain itu juga ucapan terima kasih yang tidak terkira terhadap mahasiswa aktifis organisasi kemahasiswaan dan keislaman yang telah meluangkan waktu bersedia diwawancarai dan dimintai respon dan harapannya terkait proses pembelajaran PAI di perguruan tinggi.

Referensi

- Abimanto, D., & Mahendro, I. (2023). Efektivitas Penggunaan Teknologi AI Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Ilmu Pendidikan*, 2(2), 256–266.
- Adiguzel, T., Kaya, M. H., & Cansu, F. K. (2023). Revolutionizing education with AI: Exploring the transformative potential of ChatGPT. *Contemporary Educational Technology*, 15(3), ep429.
- Akgun, S., & Greenhow, C. (2021). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and Ethics*, 1–10.
- Aladdiin, H. M. F., & Ps, A. M. B. K. (2019). Peran Materi Pendidikan Agama Islam di Sekolah dalam Membentuk Karakter Kebangsaan. *Jurnal Penelitian Medan Agama*, 10(2).
- Azhari, M. R., Mashuri, S., & Alhabsyi, F. (2022). Integrasi Pendidikan Agama Islam dalam Pemanfaatan Teknologi di Era Society 5.0. *Prosiding Kajian Islam Dan Integrasi Ilmu Di Era Society (KIIIES) 5.0, 1*, 212–217.
- Brown, A. L., Metz, K. E., & Campione, J. C. (2013). Social interaction and individual understanding in a community of learners: The influence of Piaget and Vygotsky. In *Piaget Vygotsky* (pp. 145–170). Psychology Press.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., & Eirug, A. (2021). Artificial Intelligence (AI):

-
- Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994.
- Felix, C. V. (2020). The role of the teacher and AI in education. In *International perspectives on the role of technology in humanizing higher education* (pp. 33–48). Emerald Publishing Limited.
- Guilherme, A. (2019). AI and education: the importance of teacher and student relations. *AI & Society*, 34, 47–54.
- Hanafi, Y., Hadiyanto, A., Abdussalam, A., Munir, M., Hermawan, W., Suhendar, W. Q., Barnansyah, R. M., Anwar, S., Purwanto, Y., & Yani, M. T. (2022). *Internalisasi nilai-nilai moderasi beragama dalam perkuliahan pendidikan agama Islam pada perguruan tinggi umum*. Delta Pijar Khatulistiwa.
- Haris, A. H. (2017). Pendidikan karakter dalam perspektif Islam. *Al-Munawwarah: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(1), 64–82.
- Ifadah, L., & Utomo, S. T. (2019). Strategi pembelajaran pendidikan agama islam dalam menghadapi tantangan era revolusi industri 4.0. *Al Ghazali*, 2(2), 51–62.
- Indarta, Y., Ambiyar, A., Samala, A. D., & Watrianthos, R. (2022). Metaverse: Tantangan dan peluang dalam pendidikan. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3351–3363.
- Iryani, E. (2017). Hukum Islam, Demokrasi dan hak asasi manusia. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 17(2), 24–31.
- Ismail, F. (2018). Pengembangan Karakter melalui Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 7(2).
- Jaya, H., Sabran, S., Idris, M., Djawad, Y. A., Ilham, A., & Ahmar, A. S. (2018). *Kecerdasan Buatan*. Fakultas MIPA Universitas Negeri Makassar.
- Juditha, C. (2020). Dampak Penggunaan Teknologi Informasi Komunikasi Terhadap Pola Komunikasi Masyarakat Desa. *Jurnal PIKOM*, 131–144.
- Komalasari, R. (2022). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Ai) Dalam Telemedicine: Dari Perspektif Profesional Kesehatan. *Jurnal Kedokteran Mulawarman*, 9(2), 72–81.
- Korhonen, A.-M., Ruhahtti, S., & Veermans, M. (2019). The online learning process and scaffolding in student teachers' personal learning environments. *Education and Information Technologies*, 24, 755–779.
- Kosim, M., & Munawaroh, N. (2021). Pendidikan Islam Masa Khulafaur Rasyidin dan Perannya dalam Pengembangan Pendidikan Islam. *Kawakib*, 2(2), 78–89. <https://doi.org/10.24036/kwkib.v2i2>
- Kurniawan, M. A., & Andiyan, A. (2021). Disrupsi teknologi pada konsep smart city: Analisa smart society dengan konstruksi konsep society 5.0. *Jurnal Arsitektur Archicentre*, 4(2), 103–110.
- Lubis, S. (2019). Tinjauan Normatif Kurikulum Pendidikan Agama Islam Dalam Penanaman Nilai-Nilai Anti-Korupsi. *Murabbi*, 2(1).
- Luma, M., & Djafri, N. (2023). Urgensi Nilai Sosial dan Budaya Masyarakat dalam Pendidikan di Era Society 5.0. *Aksara Kawanua: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(01), 9–16.
-

-
- Madani, H. R. (2021). IMPLEMENTASI PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN PADA INDUSTRI FINTECH SYARIAH. *Jurnal Geuthèë: Penelitian Multidisiplin*, 4(3), 128–141.
- Manongga, D., Rahardja, U., Sembiring, I., Lutfiani, N., & Yadila, A. B. (2022). Dampak Kecerdasan Buatan Bagi Pendidikan. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 3(2), 41–55.
- Muslina, & Rahman, R. (2021). Pemikiran Pendidikan Islam Syekh Muhammad Naquib Al-attas. *Kawakib*, 2(1), 55–63. <https://doi.org/10.24036/kwkib.v2i1>
- Muspiroh, N. (2014). Integrasi nilai-nilai islam dalam pembelajaran IPA di sekolah. *Quality*, 2(1), 168–188.
- Nurdyasnyah, N., & Andiek, W. (2015). *Inovasi teknologi pembelajaran*. Nizamia Learning Center (NLC).
- Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A., & Valverde, P. (2019). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development*. Unesco.
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 1–13.
- Rahmatullah, A. S., Mulyasa, E., Syahrani, S., Pongpalilu, F., & Putri, R. E. (2022). Digital era 4.0: The contribution to education and student psychology. *Linguistics and Culture Review*, 6(S3), 89–107.
- Saputra, I., Astuti, M., Sayuti, M., & Kusumastuti, D. (2023). Integration of Artificial Intelligence in Education: Opportunities, Challenges, Threats and Obstacles. A Literature Review. *Indonesian Journal of Computer Science*, 12(4).
- Satrinia, D., Firman, R. R., & Fitriati, T. N. (2023). Potensi Artificial Intelligence dalam Dunia Kreativitas Desain. *Journal of Informatics and Communication Technology (JICT)*, 5(1), 159–168.
- Sudaryanto, A. P., & Hanny, S. (2023). Manajemen Sumber Daya Manusia Sektor Publik Menghadapi Kemajuan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence). *Musamus Journal of Public Administration*, 6(1), 513–521.
- Suhendar, W. Q. (2023). Strategi pengembangan karakter kepemimpinan mahasiswa melalui pembelajaran PAI di Politeknik. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 23(1).
- Syakarna, N. F. R. (2023). Peran Teknologi Disruptif dalam Transformasi Perbankan dan Keuangan Islam di Indonesia. *Musyarakah: Journal of Sharia Economic (MJSE)*, 12(1), 76–90.
- Wardani, H. K., Rukiyati, R., & Prabowo, M. (2022). Singularitas teknologi dalam perspektif filsafat pendidikan. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 22(2), 171–182.
- Yumarni, A. (2019). Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) Berbasis Teknologi Informasi. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 2(2), 112–126.
-