



Jurnal Abdiel: Khazanah Pemikiran Teologi, Pendidikan Agama Kristen dan Musik Gereja

Available online <http://journal.stt-abdiel.ac.id/JA>

Pendidikan Agama Kristen dalam Era AI: Menggunakan Kecerdasan Buatan untuk Personalisasi Pembelajaran Spiritual

Yamotani Waruwu

DOI: 10.37368/ja.v8i2.786

Sekolah Tinggi Agama Kristen Anak Bangsa
Email: yamotaniwaruwu02@gmail.com

Abstract:

The digital era and the emergence of Artificial Intelligence (AI) have presented a significant shift in teaching methods, including in the realm of Christian Religious Education (PAK). This article explores the integration of AI in PAK, with a focus on personalizing spiritual learning. Using a qualitative method with a literature study approach, this study analyses current sources to understand the potential and challenges of using AI in the context of spiritual education. The results of the study show that AI offers significant opportunities to improve the quality and effectiveness of PAK through personalized learning, deeper analysis of religious texts, and wider access to educational resources. However, the application of AI also presents ethical challenges, including concerns about data privacy, the potential erosion of relational aspects in education, and the risk of widening the digital divide. The study emphasizes the importance of a balanced approach to integrating AI, which involves training educators, developing ethical frameworks, and ongoing theological reflection. In conclusion, while AI has transformative potential in PAKs, its application must be done carefully to ensure that technology supports, not replaces, important aspects of Christian religious education, including authentic character building and spiritual growth.

Keywords: Christian Religious Education, Artificial Intelligence (AI), Spiritual Learning, Digital Era

Abstrak:

Era digital dan munculnya Kecerdasan Buatan (AI) telah menghadirkan pergeseran signifikan dalam metode pengajaran, termasuk dalam ranah Pendidikan Agama Kristen (PAK). Artikel ini mengeksplorasi integrasi AI dalam PAK, dengan fokus pada personalisasi pembelajaran spiritual. Menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur, penelitian ini menganalisis sumber-sumber terkini untuk memahami potensi dan tantangan penggunaan AI dalam konteks pendidikan spiritual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI menawarkan peluang signifikan untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas PAK melalui personalisasi pembelajaran, analisis teks keagamaan yang lebih mendalam, dan akses yang lebih luas ke sumber daya pendidikan. Namun, penerapan AI juga menghadirkan tantangan etis, termasuk kekhawatiran tentang privasi data, potensi erosi aspek relasional dalam pendidikan, dan risiko memperlebar kesenjangan digital. Studi ini menekankan pentingnya pendekatan seimbang dalam mengintegrasikan AI, yang melibatkan pelatihan pendidik, pengembangan kerangka etis, dan refleksi teologis berkelanjutan. Kesimpulannya, meskipun AI memiliki potensi transformatif dalam PAK, penerapannya harus dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan bahwa teknologi mendukung, bukan menggantikan, aspek-aspek penting dari pendidikan agama Kristen, termasuk pembentukan karakter dan pertumbuhan spiritual yang autentik.

Kata kunci: Pendidikan Agama Kristen, Artificial Intelligence (AI), Pembelajaran Spiritual, Era Digital

How to Cite: Yamotani Waruwu. "Pendidikan Agama Kristen dalam Era Ai: Menggunakan Kecerdasan Buatan untuk Personalisasi Pembelajaran Spiritual." *Jurnal Abdiel: Khazanah Pemikiran Teologi, Pendidikan Agama Kristen dan Musik Gereja* 8, no.2 (2024): 151-165.

ISSN 2685-1253 (Online)

ISSN 2579-7565 (Print)

Pendahuluan

Pendidikan Agama Kristen (PAK) memang telah menjadi elemen penting dalam kerangka pendidikan banyak institusi Kristen di seluruh dunia, yang bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai spiritual dan moral dalam masyarakat. Dengan munculnya era digital dan munculnya Kecerdasan Buatan (AI), ada pergeseran penting dalam metode pengajaran dalam ranah iman Kristen.¹ Saat ini telah terjadi revolusi baru dalam dunia pendidikan dengan hadirnya *Artificial Intelligence* (AI), yang menjanjikan transformasi signifikan dalam metode pengajaran dan pembelajaran iman Kristen. Seiring dengan perkembangan era digital, teknologi AI telah menghadirkan perubahan signifikan dalam metode pengajaran agama. Meskipun AI menawarkan berbagai keuntungan dalam meningkatkan efektivitas dan mutu pembelajaran, ia juga memunculkan sejumlah tantangan dan dilema etis yang perlu diperhatikan.²

Dalam konteks PAK, pemanfaatan AI berpotensi membantu para pendidik merancang proses belajar-mengajar yang lebih inovatif dan kreatif, serta memfasilitasi pemahaman siswa terhadap ajaran Kristen secara lebih komprehensif. Tujuan utama PAK adalah membentuk peserta didik dengan spiritualitas yang kokoh dan kemampuan beradaptasi dengan lingkungan sosial. Meskipun metode tradisional seperti ceramah dan diskusi masih umum digunakan, perkembangan teknologi menuntut para guru PAK untuk terus berinovasi agar tetap relevan bagi generasi yang akrab dengan teknologi.³ AI telah memainkan peran krusial dalam modernisasi pendidikan agama Kristen. Teknologi ini mampu membantu personalisasi pembelajaran, mengidentifikasi kebutuhan spiritual dan intelektual individu, serta menyediakan sumber daya yang relevan untuk memperdalam pemahaman keagamaan. Dengan memanfaatkan AI, pendidik PAK dapat menciptakan lingkungan belajar yang adaptif dan inklusif, memungkinkan setiap siswa untuk belajar dengan metode yang paling efektif bagi mereka.⁴

Integrasi AI dalam pendidikan agama Kristen telah menjadi kekuatan transformatif yang membentuk kembali lanskap pembelajaran spiritual. Teknologi ini menawarkan peluang yang belum pernah terjadi sebelumnya untuk melibatkan siswa dengan cara yang

¹ Rudie Rudie and Octamaria Sihombing, "Strategi Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen Di Era Digital," *Harati: Jurnal Pendidikan Kristen* 3, no. 1 (2023): 25–32.

² Craig S Keener and John H Walton, *NIV, Cultural Backgrounds Study Bible: Bringing to Life the Ancient World of Scripture* (Zondervan, 2016), 131–134.

³ Robert W Pazmino, *Foundational Issues in Christian Education: An Introduction in Evangelical Perspective* (Baker Academic, 2008), 488–491.

⁴ Charles M A Clark and Aleksandr V Gevorkyan, "Artificial Intelligence and Human Flourishing," *American Journal of Economics and Sociology* 79, no. 4 (2020): 3–15.

dipersonalisasi dan mendalam, memberdayakan mereka dalam perjalanan spiritual yang unik. Namun, integrasi AI dalam PAK bukanlah tanpa tantangan. Studi Barna Group mengungkapkan bahwa hanya 30% gereja maupun Pendidikan Kristen yang merasa siap menghadapi tantangan teknologi yang semakin pesat ini.⁵ Salah satu isu utama adalah bagaimana memastikan AI dapat membantu siswa memahami ajaran Kristen dengan tepat tanpa mengurangi nilai-nilai yang diperoleh melalui proses pembelajaran yang berusaha meniru ajaran Yesus. Meskipun AI dapat membantu dalam menganalisis dan menginterpretasikan teks suci, ada risiko bahwa teknologi ini dapat mengurangi aspek penting dari pengalaman belajar agama yang bersifat personal dan relasional.⁶ Dari perspektif teologis, penggunaan teknologi dalam pendidikan agama Kristen bukanlah hal baru. John Dyer menyatakan, teknologi dapat dilihat sebagai alat yang diberikan Tuhan untuk membantu kita dalam misi-Nya. Namun, penting untuk mempertimbangkan implikasi etis dan spiritual dari penggunaan AI dalam konteks pendidikan agama Kristen.⁷

Untuk mengoptimalkan penggunaan AI dalam PAK, para pendidik perlu meningkatkan kompetensi mereka dalam teknologi pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang inovatif dan kreatif.⁸ Penting juga untuk mempertahankan interaksi manusia dalam proses pembelajaran guna memastikan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna dan holistik. Dengan demikian, AI dapat berfungsi sebagai alat bantu yang memperkaya proses pembelajaran, bukan sebagai pengganti interaksi manusia yang vital dalam pendidikan agama Kristen.⁹ Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi dan tantangan penggunaan AI dalam PAK, dengan fokus pada personalisasi pembelajaran spiritual. Dengan memahami interseksi antara teknologi AI dan pendidikan agama Kristen, kita dapat mengembangkan strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas PAK di era digital, sambil tetap mempertahankan esensi spiritual yang menjadi inti dari pendidikan Kristen.

Metode

⁵ Justine John Dyikuk, "Christianity and the Digital Age: Sustaining the Online Church" (2017).

⁶ David Smith and James K A Smith, *Teaching and Christian Practices: Reshaping Faith and Learning* (Wm. B. Eerdmans Publishing, 2011), 206–218.

⁷ John Dyer, *From the Garden to the City: The Redeeming and Corrupting Power of Technology* (Kregel Publications, 2011), 25-30.

⁸ Nilna Azizatus Shofiyyah, Ogi Lesmana, and Hendra Tohari, "Metamorphosis of Islamic Religious Education Learning Method: Classic Approach Converted by Artificial Intelligence (AI)," *Jurnal Pendidikan : Riset dan Konseptual* 8, no. 2 (2024): 265.

⁹ Mark A Maddix and James Riley Jr, *Practicing Christian Education: An Introduction for Ministry* (Baker Academic, 2017), 422-425.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Data dikumpulkan dari berbagai sumber jurnal, buku, dan artikel yang diterbitkan dalam tujuh tahun terakhir. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi tema-tema utama terkait penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen dan implikasinya terhadap pembelajaran spiritual.

PEMBAHASAN

Pengertian Artificial Intelligence (AI)

Kecerdasan Buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) merupakan cabang ilmu komputer yang bertujuan menciptakan sistem cerdas yang dapat meniru kecerdasan manusia. AI mencakup beragam subdisiplin seperti pembelajaran mesin, pembelajaran mendalam, pemrosesan bahasa alami, dan visi komputer, memungkinkan mesin untuk belajar dari data, mengenali pola, membuat keputusan, dan memecahkan masalah.¹⁰ Konsep dasar AI pertama kali diperkenalkan oleh Alan Turing pada tahun 1950 melalui "Turing Test", yang menguji kemampuan mesin untuk menampilkan perilaku cerdas yang tidak dapat dibedakan dari manusia.¹¹ Sejak saat itu, AI telah berkembang pesat dan mencakup berbagai subdisiplin seperti *machine learning*, *deep learning*, *natural language processing*, dan *computer vision*. Dalam konteks pendidikan, AI dapat dimanfaatkan untuk menganalisis data pembelajaran, menyesuaikan materi berdasarkan kebutuhan individu siswa, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan personal.¹²

Kecerdasan Buatan (AI) mencakup AI yang lemah, dirancang untuk tugas-tugas tertentu seperti asisten virtual atau sistem rekomendasi, dan AI yang kuat, konsep teoritis yang melampaui kecerdasan manusia. Saat ini, aplikasi AI dalam pendidikan Kristen terutama melibatkan AI yang lemah, menawarkan peluang untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan personalisasi.¹³ Bidang AI termasuk pembelajaran mesin (Machine Learning - ML), yang meningkat melalui pengalaman, dan pembelajaran mendalam (Deep

¹⁰ Arlindo L. Oliveira and Mário A.T. Figueiredo, "Artificial Intelligence: Historical Context and State of the Art," *Law, Governance and Technology Series* 58 (2024): 3–24.

¹¹ Anurag Amulya, "Early Beginnings of AI" (*Advances in business information systems and analytics book series*, 2024), 1–20.

¹² Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th US Ed" (Hoboken, NJ: Pearson, 2021), 19–22.

¹³ Nydia Remolina and Aurelio Gurrea-Martinez, "Artificial Intelligence in Finance: Challenges, Opportunities and Regulatory Developments," *Artificial Intelligence in Finance: Challenges, Opportunities and Regulatory Developments* 12 (2023): 1–377.

Learning - DL) memanfaatkan jaringan saraf dalam untuk mengidentifikasi pola dalam data.¹⁴ Kemajuan terbaru dalam AI, terutama di bidang pemrosesan bahasa alami dan model generatif, telah menyebabkan terobosan signifikan, memungkinkan tugas-tugas seperti menjawab pertanyaan, ringkasan, dan analisis sentimen. Potensi AI untuk merevolusi pendidikan, termasuk pendidikan Kristen, dengan memberikan pengalaman belajar yang dipersonalisasi dan mengoptimalkan proses pendidikan sangat luas dan menjanjikan.¹⁵

Potensi AI dalam Pendidikan Agama Kristen

Integrasi AI dalam pendidikan agama Kristen menyajikan jalan yang menjanjikan untuk meningkatkan pembelajaran spiritual dengan menyesuaikan materi pendidikan dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman siswa individu. Alat AI dapat menganalisis data untuk menunjukkan kekuatan dan kelemahan siswa dalam memahami konsep teologis, memungkinkan pembuatan kurikulum yang dipersonalisasi yang memenuhi persyaratan unik setiap siswa.¹⁶ Pendekatan yang dipersonalisasi ini dapat mengarah pada strategi pengajaran yang lebih efektif, hasil pembelajaran yang lebih baik, dan keterlibatan yang lebih dalam dengan ajaran spiritual. Penelitian telah menunjukkan bahwa AI secara signifikan dapat meningkatkan keterlibatan siswa, kinerja akademik, dan pengembangan etika dalam Pendidikan Agama Kristen.¹⁷ Teknologi AI seperti *chatbot* telah dieksplorasi karena potensinya dalam membantu penciptaan khotbah, bimbingan spiritual, dan akses ke ajaran agama, menunjukkan kapasitas untuk kurikulum yang dipersonalisasi berdasarkan kekuatan dan kelemahan siswa dalam konsep teologis.¹⁸ Selain itu, penggunaan AI dalam pengajaran agama Kristen telah ditemukan untuk meningkatkan keterlibatan siswa, mempersonalisasi pengalaman belajar, dan memberikan umpan balik yang lebih cepat kepada guru, menyoroti manfaat AI dalam meningkatkan efektivitas pendidikan agama Kristen.¹⁹

¹⁴ Chenkang Zhang, "Foundations of Artificial Intelligence and Machine Learning" (Edward Elgar Publishing eBooks, 2023), 2–18.

¹⁵ Noor Us Saba and Mohd Faheem, "Types of Artificial Intelligence and Future of Artificial Intelligence in Medical Sciences," *Artificial intelligence* (2023).

¹⁶ Valentine Joseph Owan et al., "Exploring the Potential of Artificial Intelligence Tools in Educational Measurement and Assessment," *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 19, no. 8 (2023): 1–15.

¹⁷ Leonardo Stevy Pariama, "Integrating Digital Literacy in Christian Religious Education : A Study of Student in Politeknik Negeri Ambon," *International Education Trend Issue* 2, no. 2 (2024): 214–224.

¹⁸ Raditya Andreas, Gandhi, Raka, "Kajian Teologi Pastoral Terhadap Artificial Intelligence Dalam Praktek-Praktek Religius," *Proceedings Of The National Conference On Indonesian Philosophy And Theology* 2, no. 2 (2024): 388–407.

¹⁹ Wardi, "Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Menunjang Pengajaran Guru Agama Kristen," *Jurnal Arrabona* 6, no. 2 (2024): 167–181.

AI memiliki potensi besar dalam mempersonalisasi pembelajaran spiritual. Dengan pembelajaran adaptif dan sistem bimbingan cerdas, AI dapat menyesuaikan konten pendidikan dengan gaya dan kemajuan belajar masing-masing siswa. Hal ini mampu menciptakan pengalaman spiritual yang mendukung perjalanan iman transformatif siswa. Kemampuan pemrosesan bahasa alami AI membantu dalam menganalisis bagian-bagian Alkitab yang kompleks, memberikan wawasan kontekstual yang bernuansa dan perspektif historis untuk memperkaya pemahaman siswa tentang ajaran agama.²⁰

Dalam bidang studi Alkitab, integrasi AI, terutama melalui teknologi *Natural Language Processing* (NLP), menawarkan potensi yang signifikan untuk meningkatkan studi Alkitab dengan menganalisis teks-teks kuno, membandingkan terjemahan, dan memberikan wawasan linguistik dan sejarah yang memperdalam pemahaman siswa. Dengan memanfaatkan alat AI seperti NLP, siswa dapat mengajukan pertanyaan tentang Alkitab dalam bahasa alami mereka dan menerima jawaban kontekstual dan mendalam, sehingga memfasilitasi pengalaman belajar yang lebih interaktif dan personal.²¹ AI dapat membantu dalam pelestarian dan digitalisasi teks sejarah, memastikan transkripsi yang akurat dan akses yang lebih mudah ke informasi berharga.²² Selain itu, linguistik sejarah, sebagai bidang yang terkait erat dengan studi alkitabiah, memberikan wawasan berharga tentang perubahan bahasa, pengaruh eksternal pada bahasa-bahasa alkitabiah, dan penilaian kritis teks, yang semuanya dapat memperkaya analisis teks-teks alkitabiah dan membantu dalam interpretasinya.²³ Selanjutnya, diskusi tentang perspektif teologis yang mempengaruhi penerimaan AI di komunitas agama yang berbeda menggarisbawahi pentingnya mempertimbangkan bagaimana AI dapat melengkapi ajaran teologis dan mendorong keterlibatan konstruktif dari pada konflik, yang pada akhirnya berkontribusi pada eksplorasi teks dan doktrin agama yang lebih dalam.²⁴

²⁰ Issn Print, Samuel Siringo Ringo, and Santiana Pasaribu, "Artificial Intelligence (AI) in the Perspective of Christian Religious Education," *Shema: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen* 1, no. 1 (2023): 1–15.

²¹ Andrei C. Aioanei et al., "Deep Aramaic: Towards a Synthetic Data Paradigm Enabling Machine Learning in Epigraphy," *PLoS ONE* 19, no. 4 (2024): 1–29.

²² Shikha Chadha et al., "A Novel Framework for Ancient Text Translation Using Artificial Intelligence," *Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal* 11, no. 4 (2022): 411–425.

²³ William A. Ross and Elizabeth Robar, *Linguistic Theory and the Biblical Text, Linguistic Theory and the Biblical Text* (Semitic languages and cultures, 2023).

²⁴ Haley Gancas Vasilisa Dimara, Dimitra Chatzivasilieiou, Anastasia Psomiadi, Theocharis William, Laura Kassar, "Artificial Intelligence and Theology: Can Different Doctrines Have Different Outcomes" (2024).

Integrasi Etis AI dalam Pendidikan Agama Kristen

Meskipun AI menawarkan banyak potensi positif, integrasi teknologi ini dalam pendidikan agama Kristen juga menimbulkan tantangan etis mengenai potensi erosi karakter dan pembentukan nilai yang sering berasal dari interaksi langsung manusia dalam pengaturan pendidikan Kristen.²⁵ Untuk mengatasi tantangan ini yaitu memastikan keseimbangan antara memanfaatkan AI untuk kemajuan pendidikan dan melestarikan peran penting guru manusia dan interaksi teman sebaya dalam memelihara perkembangan spiritual. Sangat penting untuk mempertimbangkan implikasi etis dari aplikasi AI dalam pendidikan, seperti privasi dan dampak pada nilai dan keyakinan, untuk memastikan bahwa integrasi AI selaras dengan prinsip-prinsip inti pendidikan Kristen.²⁶

Dalam bidang integrasi AI dalam pendidikan agama, privasi dan keamanan data adalah perhatian utama, terutama ketika berhadapan dengan informasi sensitif tentang keyakinan dan praktik spiritual individu. Penerapan AI untuk pembelajaran yang dipersonalisasi memerlukan penanganan data yang cermat, membutuhkan persetujuan eksplisit dari siswa dan orang tua, bersama dengan langkah-langkah perlindungan data yang ketat.²⁷ Implikasi etis dari teknologi AI dalam pengaturan pendidikan agama meluas ke pengumpulan, analisis, dan pemanfaatan data pribadi, menekankan perlunya kerangka kerja yang kuat yang menyeimbangkan kemajuan teknologi dengan menjaga hak-hak individu.²⁸ Menjunjung tinggi nilai-nilai etika dan memastikan perlindungan privasi merupakan elemen penting dalam integrasi AI ke dalam pendidikan agama, menyoroti pentingnya menjaga kepercayaan dan transparansi di era digital yang terus berkembang.²⁹

Dalam bidang pendidikan agama, khususnya dalam pengajaran Kristen, sangat penting untuk menganggap AI sebagai alat bantu, bukan pengganti pendidik, menekankan pentingnya bimbingan manusia dalam refleksi spiritual dan integrasi pengetahuan. AI harus digunakan untuk memperkaya dan mendukung peran pendidik, bukan menggantikannya.³⁰

²⁵ Risang Baskara, "Personalised Learning With AI: Implications for Ignatian Pedagogy," *International Journal of Educational Best Practices* 7, no. 1 (2023): 1.

²⁶ Brent Waters, *From Human to Posthuman: Christian Theology and Technology in a Postmodern World* (Routledge, 2016), 78.

²⁷ In-Seong Jeon and So-Young Yun and Soo-Bum Shin, "Examining AI and Digital Ethics Issues for Youth and Educational Approaches: Focusing on IoT and Generative AI," *Centered Curriculum And Instruction* 24, no. 10 (2024): 537–550.

²⁸ Rishi Prakash Shukla and Sanjay Taneja, "Ethical Considerations and Data Privacy in Artificial Intelligence" (Advances in educational technologies and instructional design book series, 2024), 86–97.

²⁹ Shofiyyah, Lesmana, and Tohari, "Metamorphosis of Islamic Religious Education Learning Method: Classic Approach Converted by Artificial Intelligence (AI)."

³⁰ Andreas, Gandhi, Raka, "Kajian Teologi Pastoral Terhadap Artificial Intelligence Dalam Praktek-Praktek Religius."

Sementara AI dapat meningkatkan pengalaman belajar melalui pendekatan yang dipersonalisasi dan umpan balik *real-time*, guru Kristen tetap penting dalam memberikan wawasan kontekstual dan memfasilitasi hubungan siswa antara pengetahuan dan pengalaman pribadi. Integrasi AI dalam pendidikan agama harus bertujuan untuk melengkapi peran pendidik, memberdayakan mereka untuk memberikan pelajaran yang lebih efektif dan menarik sambil menjunjung tinggi nilai-nilai desain algoritma etis dan perlindungan privasi. Pendekatan kolaboratif ini memastikan bahwa teknologi memperkaya proses pendidikan tanpa mengurangi peran penting guru Kristen dalam memelihara pertumbuhan dan pemahaman spiritual siswa.³¹

Kepatuhan terhadap Prinsip Etika dalam Penggunaan AI di Sekolah

Memastikan penggunaan AI di sekolah selaras dengan prinsip-prinsip etika Kristen, termasuk keadilan, transparansi, dan akuntabilitas, merupakan tanggung jawab penting bagi para guru. Untuk mewujudkannya, diperlukan upaya edukasi dan pelatihan bagi para siswa, serta pengawasan dan evaluasi yang berkelanjutan.

1. Pelatihan dan Pendidikan: Memberikan pelatihan kepada pendidik dan siswa tentang penggunaan AI dan implikasinya, serta bagaimana menggunakannya secara bertanggung jawab. Pelatihan dan pendidikan bagi siswa perlu menekankan pemahaman etika Kristen terkait AI, meningkatkan kesadaran kritis, dan mengembangkan keterampilan digital yang bertanggung jawab. Guru dapat memfasilitasi diskusi kelas, debat, proyek, dan materi pembelajaran khusus untuk mencapai tujuan ini.
2. Melakukan pengawasan dan evaluasi terus-menerus terhadap penggunaan AI untuk memastikan bahwa teknologi ini digunakan dengan cara yang mendukung pertumbuhan spiritual dan tidak merusak nilai-nilai Kristiani. Hal ini penting untuk memastikan kepatuhan terhadap pedoman penggunaan AI yang ditetapkan sekolah. Guru dan staf sekolah perlu memantau penggunaan AI oleh siswa, dan sekolah harus melakukan evaluasi berkala untuk menilai efektivitas kebijakan dan praktik AI mereka.³²

³¹ Wardi, "Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Menunjang Pengajaran Guru Agama Kristen."

³² Pasaribu Print, Ringo, "Artificial Intelligence (AI) in the Perspective of Christian Religious Education," *Shema: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen* 1, no. 1 (2023): 1–15.

Tantangan dan Hambatan Implementasi AI dalam Pendidikan Agama Kristen

Implementasi AI dalam pendidikan agama Kristen menghadapi tantangan seperti perlawanan terhadap perubahan di antara pendidik dan lembaga keagamaan, yang takut bahwa teknologi dapat mengurangi aspek pribadi dan relasional yang penting dalam pendidikan agama.³³ Untuk mengatasi hal ini, program pelatihan komprehensif sangat penting untuk membantu pendidik memahami bagaimana AI dapat meningkatkan, daripada menggantikan, peran mereka. Pendidik harus memperoleh kompetensi digital, memahami dampak AI pada interaksi manusia-mesin, dan menghargai aspek etika adopsi AI dalam pendidikan.³⁴ Selain itu, penggabungan AI dalam pendidikan memerlukan pemahaman yang mendalam tentang perspektif pendidik dan kebutuhan untuk memastikan penerimaan dan kepercayaan pada solusi inovatif ini. Sangat penting untuk mengakui potensi AI untuk memfasilitasi pekerjaan guru dan kemampuan pemecahan masalah siswa sambil menekankan perlunya evaluasi kritis terhadap kontribusi AI untuk memastikan bahwa manusia tidak melepaskan tanggung jawab mereka.³⁵

Penerapan AI dalam pendidikan menimbulkan kekhawatiran tentang penggunaan etis data siswa, termasuk informasi sensitif seperti keyakinan pribadi dan praktik keagamaan, yang memerlukan peraturan ketat untuk menjaga privasi dan keamanan data. Selain itu, perbedaan dalam akses teknologi menimbulkan tantangan yang signifikan, dengan beberapa lembaga pendidikan Kristen menghadapi keterbatasan dalam mengadopsi AI karena kendala keuangan, infrastruktur yang tidak memadai, dan kurangnya personel terampil dalam teknologi AI.³⁶ Untuk mengatasi masalah ini, sangat penting bagi lembaga pendidikan untuk memprioritaskan langkah-langkah perlindungan data dan bekerja untuk menjembatani kesenjangan akses teknologi untuk memastikan peluang yang adil bagi semua institusi dalam memanfaatkan AI untuk tujuan pendidikan.³⁷

³³ René F. Kizilcec, "To Advance AI Use in Education, Focus on Understanding Educators," *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 34, no. 1 (2024): 12–19.

³⁴ Fernando Korn Malerbi et al., "Digital Education for the Deployment of Artificial Intelligence in Health Care," *Journal of Medical Internet Research* 25 (2023): 1–4.

³⁵ Eric Stoddart, "Artificial Pastoral Care: Abdication, Delegation or Collaboration?," *Studies in Christian Ethics* 36, no. 3 (2023): 660–674.

³⁶ Okan Bulut, "The Rise of Artificial Intelligence in Educational Measurement: Opportunities and Ethical Challenges," *arXiv preprint* (2024): 1–59, <http://arxiv.org/abs/2406.18900>.

³⁷ Xiu Guan, Xiang Feng, and A. Y.M. Atiquil Islam, "The Dilemma and Countermeasures of Educational Data Ethics in the Age of Intelligence," *Humanities and Social Sciences Communications* 10, no. 1 (2023).

Masa Depan Pendidikan Agama Kristen dengan AI

Meskipun ada tantangan, masa depan pendidikan agama Kristen dengan AI menawarkan potensi yang menarik. Salah satu aspek yang paling menjanjikan adalah personalisasi pembelajaran yang lebih mendalam. Di masa depan, sistem AI mungkin dapat menganalisis tidak hanya gaya belajar dan tingkat pemahaman siswa, tetapi juga latar belakang spiritual, pertanyaan eksistensial, dan tahap perkembangan iman mereka. Hal ini dapat memungkinkan penciptaan jalur pembelajaran yang sangat personal, yang membantu setiap individu tumbuh dalam iman mereka dengan cara yang paling bermakna bagi mereka.³⁸

AI juga dapat memungkinkan akses yang lebih luas terhadap pendidikan agama Kristen berkualitas tinggi. Melalui *platform* pembelajaran *online* yang didukung AI, individu di seluruh dunia dapat mengakses sumber daya pendidikan agama yang kaya, terlepas dari lokasi geografis mereka. Ini dapat membantu menjembatani kesenjangan dalam akses terhadap pendidikan teologi dan memfasilitasi pertukaran ide lintas budaya yang lebih besar dalam komunitas Kristen global.³⁹ Penggunaan AI dalam analisis teks dapat membuka wawasan baru dalam studi Alkitab dan teologi. Sistem AI yang canggih mungkin dapat menganalisis teks-teks kuno dalam konteks historis dan linguistik mereka dengan tingkat detail yang belum pernah terjadi sebelumnya, membantu mengungkap nuansa dan makna yang mungkin terlewatkan oleh para sarjana manusia.⁴⁰

Masa depan pendidikan agama Kristen ini membawa tantangan baru. Seiring AI menjadi semakin terintegrasi dalam pendidikan agama, maka perlu terus mengevaluasi dampaknya terhadap spiritualitas dan komunitas iman. Selain itu, perkembangan AI yang cepat akan memerlukan refleksi teologis yang terus-menerus.⁴¹ Bagaimana kita memahami peran AI dalam rencana penciptaan Tuhan? Akhirnya, masa depan pendidikan agama Kristen dengan AI akan melibatkan pergeseran peran pendidik. Alih-alih menjadi sumber utama informasi, pendidik mungkin akan semakin berperan sebagai fasilitator, membantu siswa menavigasi

³⁸ Craig M Gay, *Modern Technology and the Human Future: A Christian Appraisal* (InterVarsity Press, 2018), 189–192.

³⁹ Andrew Root, *The Pastor in a Secular Age: Ministry to People Who No Longer Need a God*, vol. 2 (Baker Academic, 2019), 225–228.

⁴⁰ Dyer, *From the Garden to the City: The Redeeming and Corrupting Power of Technology*, 192–195.

⁴¹ Jeanine Thweatt-Bates, *Cyborg Selves: A Theological Anthropology of the Posthuman* (Routledge, 2016), 175–178.

lautan informasi yang disediakan oleh AI, mengintegrasikan pengetahuan dengan pengalaman hidup, dan menerapkan wawasan spiritual dalam konteks komunitas iman.⁴²

Kesimpulan

Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam Pendidikan Agama Kristen (PAK) membuka era baru yang menjanjikan sekaligus menantang. AI menawarkan potensi signifikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran spiritual melalui personalisasi, analisis teks canggih, dan akses lebih luas ke sumber daya berkualitas. Namun, penerapannya juga menghadirkan tantangan etis, termasuk kekhawatiran tentang erosi aspek relasional, masalah privasi data, dan risiko kesenjangan digital. Menghadapi hal ini, diperlukan pendekatan seimbang yang melibatkan pelatihan pendidik, pengembangan kerangka etis, dan upaya menjaga keseimbangan antara teknologi dan interaksi manusia. Refleksi teologis berkelanjutan juga penting untuk memahami implikasi AI terhadap iman dan spiritualitas.

Masa depan PAK dengan AI menjanjikan pengalaman belajar yang lebih personal dan mendalam, dengan pendidik tetap berperan vital sebagai fasilitator dan pembimbing spiritual. Dengan pendekatan bijaksana dan etis, AI dapat menjadi alat *powerful* untuk memperkaya pendidikan agama Kristen di era digital, sambil tetap setia pada nilai-nilai inti pendidikan Kristen. Tantangan dan peluang ini mendorong inovasi berkelanjutan dalam praktik pendidikan, memastikan teknologi digunakan untuk mendukung pertumbuhan spiritual dan pembentukan karakter Kristiani yang autentik.

Kepustakaan

Aioanei, Andrei C. et al., "Deep Aramaic: Towards a Synthetic Data Paradigm Enabling Machine Learning in Epigraphy," *PLoS ONE* 19, no. 4 (2024).

Amulya, Anurag, "Early Beginnings of AI" (Advances in business information systems and analytics book series, 2024).

Andreas, Gandhi, Raka, "Kajian Teologi Pastoral Terhadap Artificial Intelligence Dalam Praktek-Praktek Religius."

Baskara, Risang, "Personalised Learning With AI: Implications for Ignatian Pedagogy," *International Journal of Educational Best Practices* 7, no. 1 (2023).

⁴² David I Smith and Susan M Felch, *Teaching and Christian Imagination* (Wm. B. Eerdmans Publishing, 2016), 210–213.

Bulut, Okan, "The Rise of Artificial Intelligence in Educational Measurement: Opportunities and Ethical Challenges," *arXiv preprint* (2024), <http://arxiv.org/abs/2406.18900>.

Clark, Charles M A and Gevorkyan, Aleksandr V, "Artificial Intelligence and Human Flourishing," *American Journal of Economics and Sociology* 79, no. 4 (2020).

Dimara, Haley Gancas Vasilis, et al, "Artificial Intelligence and Theology: Can Different Doctrines Have Different Outcomes" (2024).

Dyer, John, *From the Garden to the City: The Redeeming and Corrupting Power of Technology* (Kregel Publications, 2011).

Dyikuk, Justine John, "Christianity and the Digital Age: Sustaining the Online Church" (2017).

Gay, Craig M, *Modern Technology and the Human Future: A Christian Appraisal* (InterVarsity Press, 2018).

Guan, Xiu, et al, "The Dilemma and Countermeasures of Educational Data Ethics in the Age of Intelligence," *Humanities and Social Sciences Communications* 10, no. 1 (2023).

Jeon, In-Seong, et al, "Examining AI and Digital Ethics Issues for Youth and Educational Approaches: Focusing on IoT and Generative AI," *Centered Curriculum And Instruction* 24, no. 10 (2024).

Keener, Craig S and Walton, John H, *NIV, Cultural Backgrounds Study Bible: Bringing to Life the Ancient World of Scripture* (Zondervan, 2016).

Kizilcec, René F., "To Advance AI Use in Education, Focus on Understanding Educators," *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 34, no. 1 (2024).

Maddix, Mark A and Riley Jr, James, *Practicing Christian Education: An Introduction for Ministry* (Baker Academic, 2017).

Malerbi, Fernando Korn et al., "Digital Education for the Deployment of Artificial Intelligence in Health Care," *Journal of Medical Internet Research* 25 (2023).

Oliveira, Arlindo L. and Figueiredo, Mário A.T., "Artificial Intelligence: Historical Context and State of the Art," *Law, Governance and Technology Series* 58 (2024).

Owan, Valentine Joseph et al., "Exploring the Potential of Artificial Intelligence Tools in Educational Measurement and Assessment," *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 19, no. 8 (2023).

Pariama, Leonardo Stevy, "Integrating Digital Literacy in Christian Religious Education: A Study of Student in Politeknik Negeri Ambon," *International Education Trend Issue* 2, no. 2 (2024).

Pasaribu Print, Ringo, "Artificial Intelligence (AI) in the Perspective of Christian Religious Education," *Shema: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen* 1, no. 1 (2023).

Pazmino, Robert W, *Foundational Issues in Christian Education: An Introduction in Evangelical Perspective* (Baker Academic, 2008).

Raditya Andreas, Gandhi, Raka, "Kajian Teologi Pastoral Terhadap Artificial Intelligence Dalam Praktek-Praktek Religius," *Proceedings Of The National Conference On Indonesian Philosophy And Theology* 2, no. 2 (2024).

Remolina, Nydia and Gurrea-Martinez, Aurelio, "Artificial Intelligence in Finance: Challenges, Opportunities and Regulatory Developments," *Artificial Intelligence in Finance: Challenges, Opportunities and Regulatory Developments* 12 (2023).

Root, Andrew, *The Pastor in a Secular Age: Ministry to People Who No Longer Need a God*, vol. 2 (Baker Academic, 2019).

Ross, William A. and Robar, Elizabeth, *Linguistic Theory and the Biblical Text*, *Linguistic Theory and the Biblical Text* (Semitic languages and cultures, 2023).

Rudie, Rudie and Sihombing, Octamaria, "Strategi Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen Di Era Digital," *Harati: Jurnal Pendidikan Kristen* 3, no. 1 (2023).

Russell, Stuart and Norvig, Peter, "Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th US Ed" (Hoboken, NJ: Pearson, 2021).

Saba, Noor Us and Faheem, Mohd, "Types of Artificial Intelligence and Future of Artificial Intelligence in Medical Sciences," *Artificial intelligence* (2023).

Shikha, Chadha et al., "A Novel Framework for Ancient Text Translation Using Artificial Intelligence," *Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal* 11, no. 4 (2022).

Shofiyyah, Lesmana, and Tohari, “Metamorphosis of Islamic Religious Education Learning Method: Classic Approach Converted by Artificial Intelligence (AI).”

Shofiyyah, Nilna Azizatus, at al, “Metamorphosis of Islamic Religious Education Learning Method: Classic Approach Converted by Artificial Intelligence (AI),” *Jurnal Pendidikan : Riset dan Konseptual* 8, no. 2 (2024).

Shukla, Rishi Prakash and Taneja, Sanjay, “Ethical Considerations and Data Privacy in Artificial Intelligence” (Advances in educational technologies and instructional design book series, 2024).

Smith, David and Smith, James K A, *Teaching and Christian Practices: Reshaping Faith and Learning* (Wm. B. Eerdmans Publishing, 2011).

Smith, David I and Felch, Susan M, *Teaching and Christian Imagination* (Wm. B. Eerdmans Publishing, 2016).

Stoddart, Eric, “Artificial Pastoral Care: Abdication, Delegation or Collaboration?,” *Studies in Christian Ethics* 36, no. 3 (2023).

Thweatt-Bates, Jeanine, *Cyborg Selves: A Theological Anthropology of the Posthuman* (Routledge, 2016), 175–178.

Wardi, “Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Menunjang Pengajaran Guru Agama Kristen,” *Jurnal Arrabona* 6, no. 2 (2024).

Waters, Brent, *From Human to Posthuman: Christian Theology and Technology in a Postmodern World* (Routledge, 2016).

Zhang, Chenkang, “Foundations of Artificial Intelligence and Machine Learning” (Edward Elgar Publishing eBooks, 2023).