

ARTIFICIAL INTELLIGENCE SEBAGAI MITRA PENGAJARAN: PENGARUH TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN

Anambida Wori Hana¹ and Ningsih Hamu Lie²

^{1, 2)} Sekolah Tinggi Agama Kristen Anak Bangsa Surabaya

Correspondence: anambida3006@gmail.com

Abstract

The use of Artificial Intelligence (AI) in Christian religious education offers the potential for personalization of learning and efficiency of teaching but also poses ethical challenges and the risk of reducing the role of humans. This study aims to answer four research questions: how does the use of AI affect learning outcomes and student experiences? To what extent does AI help personalize learning? What are the ethical challenges related to the use of AI, and how can they be overcome? What are the attitudes of teachers and students towards AI in Christian religious education? The research used a desk study by analyzing relevant literature sources. The results show that AI supports personalization of learning, provides quick feedback, and provides interactive content. However, ethical challenges such as algorithm bias and human role reduction must be addressed. Research implications include suggestions for future practices, such as AI policy development, teacher training, and continued research on AI in Christian religious education.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Christian Religious Education, Teachers, Students.

Abstrak

Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan agama Kristen menawarkan potensi personalisasi pembelajaran dan efisiensi pengajaran, tetapi juga menimbulkan tantangan etis dan risiko mengurangi peran manusia. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab empat pertanyaan penelitian: bagaimana penggunaan AI mempengaruhi hasil belajar dan pengalaman siswa? Sejauh mana AI membantu mempersonalisasi pembelajaran? Apa tantangan etis yang terkait dengan penggunaan AI, dan bagaimana cara mengatasinya? Bagaimana sikap guru dan siswa terhadap AI dalam pendidikan agama Kristen? Penelitian ini menggunakan desk study dengan menganalisis sumber-sumber literatur yang relevan. Hasilnya menunjukkan bahwa AI mendukung personalisasi pembelajaran, memberikan umpan balik cepat, dan menyediakan konten interaktif. Namun, tantangan etis seperti bias algoritma dan pengurangan peran manusia harus diatasi. Implikasi penelitian mencakup saran untuk praktik masa depan, seperti pengembangan kebijakan AI, pelatihan guru, dan penelitian lanjutan tentang AI dalam pendidikan agama Kristen.

Kata kunci: Artificial Intelligence (AI), Pendidikan Agama Kristen, Guru, Siswa.

PENDAHULUAN

Peran teknologi dalam pendidikan telah mengalami perkembangan pesat dalam beberapa dekade terakhir. Teknologi telah membuka jalan untuk metode pengajaran inovatif dan efisien, memperluas akses pembelajaran ke berbagai lapisan masyarakat, dan memperkaya pengalaman belajar bagi siswa.¹ Salah satu kemajuan teknologi terbaru yang telah memberikan dampak signifikan adalah *Artificial Intelligence* (AI), yang mulai diadopsi dalam berbagai bidang pendidikan untuk mendukung pembelajaran, penilaian, dan manajemen kelas yang lebih efektif. AI mulai menjadi bagian dari pendidikan di sekolah dan perguruan tinggi.²

Di dunia pendidikan, AI telah mengubah cara belajar dan mengajar. AI dapat membantu pekerjaan manusia dan membantu siswa dengan program pembelajaran yang unik. Kemampuan dan kebutuhan siswa dapat ditentukan oleh sistem AI melalui analisis data yang canggih. Pendekatan ini memungkinkan guru untuk mengadaptasi kurikulum dan bahan ajar guna memenuhi kebutuhan individu setiap siswa. Dengan demikian, guru dapat lebih efektif dalam mendukung perkembangan siswa. Peningkatan penggunaan kecerdasan buatan dalam bidang pendidikan telah berkontribusi pada personalisasi pembelajaran, optimalisasi strategi pengajaran, serta penyediaan umpan balik yang lebih cepat dan akurat bagi siswa. Selain itu, kecerdasan buatan juga dapat membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan siswa, sehingga memungkinkan diterapkannya metode pengajaran yang lebih spesifik dan terarah.³

Dalam konteks pendidikan agama Kristen, AI menawarkan potensi yang menarik dalam mendukung pembelajaran agama. AI dapat digunakan untuk menciptakan bahan pembelajaran yang interaktif dan menarik, membantu dalam analisis teks-teks keagamaan, dan bahkan menyediakan dukungan tambahan bagi guru dalam merancang kurikulum dan metode pengajaran yang efektif. Namun, penerapan kecerdasan buatan dalam pendidikan agama Kristen harus memperhatikan aspek etika dan nilai-nilai religius, memastikan bahwa teknologi digunakan dengan tanggung jawab dan sesuai dengan prinsip-prinsip agama yang dianut. Mengingat AI mampu mengelola sejumlah besar data dan dapat membantu memahami praktik keagamaan, keyakinan, serta teks-teks yang menjadi sumber pembelajaran, kecerdasan buatan juga memiliki potensi besar dalam mendukung Pendidikan Agama Kristen.⁴

Pendidikan agama Kristen berperan penting dalam membimbing individu untuk memahami dan menginternalisasi ajaran-ajaran keagamaan, membentuk karakter, serta

¹ Puji Astutik Astutik, Nur Afif Ayuni, and Ayunda Mahdalena Putri, "Artificial Intelligence: Dampak Pergeseran Pemanfaatan Kecerdasan Manusia Dengan Kecerdasan Buatan Bagi Dunia Pendidikan Di Indonesia," *Sindoro Cendikia Pendidikan* 1, no. 10 (2023): 101–12, <https://doi.org/https://doi.org/10.9644/sindoro.v1i10.1219>.

² Mochamad Bruri Triyono et al., "Examining the Mediating-Moderating Role of Entrepreneurial Orientation and Digital Competence on Entrepreneurial Intention in Vocational Education," *Journal of Technical Education and Training* 15, no. 1 (2023): 116–27.

³ Sahara Sahara, Miftahul Ilmi, and Rudi Yanto Batara Silalahi, "Pendampingan Edukasi Cerdas Menyikapi Tren AI (Artificial Intelligence) Dalam Dunia Pendidikan," *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat* 1, no. 4 (2023): 354–64, <https://doi.org/10.61231/jp2m.v1i4.169>.

⁴ Frans Pantan, "Chatgpt Dan Artificial Intelligence: Kekacauan Atau Kebangunan Bagi Pendidikan Agama Kristen Di Era Postmodern," *Diegesis: Jurnal Teologi* 8, no. 1 (2023): 112, <https://doi.org/10.46933/dgs.vol8i1108-120>.

memperkokoh iman.⁵ Tujuan utamanya adalah untuk mengajarkan prinsip-prinsip dan nilai-nilai Kristen, seperti kasih, keadilan, dan kejujuran, serta mendorong penerapan ajaran-ajaran ini dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pendidikan agama Kristen bertujuan memberikan landasan spiritual yang kuat bagi peserta didik, membantu mereka menemukan makna hidup, dan membangun hubungan yang lebih intim dengan Tuhan.⁶

Kemajuan teknologi dalam pendidikan agama Kristen membuka peluang baru untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran agama Kristen, tetapi juga menimbulkan berbagai tantangan baru tentang peran manusia dalam proses tersebut.⁷ Salah satu tantangan utama adalah bagaimana mengintegrasikan teknologi modern ke dalam pembelajaran agama tanpa mengabaikan aspek spiritual dan tradisi. Kecerdasan spiritual (SQ) merupakan kemampuan seorang anak untuk memahami hakikat dan tujuan hidupnya secara benar dan sesuai standar kebenaran, yaitu Alkitab.⁸ Di tengah derasnya arus informasi digital, peserta didik mungkin menghadapi kesulitan untuk membedakan informasi yang valid dan tidak valid, terutama terkait dengan isu-isu keagamaan. Selain itu, terdapat risiko terganggunya konsentrasi dan pemahaman mendalam akibat berbagai distraksi digital.

Guru pendidikan agama Kristen juga dihadapkan pada tugas untuk menyampaikan materi dengan cara yang relevan dan menarik bagi generasi digital, sembari tetap menjaga otentisitas pesan keagamaan. Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, diperlukan pendekatan pengajaran yang inovatif dan adaptif, termasuk pemanfaatan teknologi secara cerdas dan bijaksana dalam menyampaikan nilai-nilai agama Kristen kepada peserta didik. Diharapkan guru dapat menggunakan AI dengan cara yang kreatif dan moral untuk membuat lingkungan pembelajaran yang inovatif dan responsif.⁹

Artificial Intelligence (AI) menawarkan sejumlah potensi menarik untuk mendukung pendidikan agama Kristen di era digital. AI dapat digunakan untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih personal dan interaktif, menyesuaikan materi pengajaran dengan kebutuhan dan minat masing-masing peserta didik. Melalui teknologi AI, pengajar dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam mengenai perkembangan siswa, termasuk area-area yang memerlukan perhatian khusus, sehingga memungkinkan pendekatan pengajaran yang lebih efektif.

Contoh penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen termasuk aplikasi pembelajaran yang menggunakan algoritma canggih untuk menyajikan konten Alkitab dan

⁵ Andri Rifai, "Pendidikan Kristen Dalam Membangun Karakter Remaja Di Sekolah Menengah," *Antusias-Jurnal Teologi Dan Pelayanan* 2, no. 2 (2012): 1–17.

⁶ Armila Armila et al., "Pendidikan Kristen Dalam Keluarga Dalam Upaya Membangun Karakter Anak Generasi Z," *Adiba: Journal of Education* 3, no. 4 (2023): 510–19, <https://adisampublisher.org/index.php/adiba/article/view/495>.

⁷ Octavia Takaredas, "Masa Depan Pendidikan Agama Kristen Di Era Kecerdasan Buatan," *SHAMAYIM: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen* 3, no. 1 (2024): 50, <https://ejournal.stt-yerusalembaru.ac.id/index.php/SHAMAYIM/article/view/8>.

⁸ Sisi Sisi, "Edukasi Tentang Pentingnya Kecerdasan Spiritual Bagi Anak Usia 5-13 Tahun Di Desa Janjang," *Jurnal PkM Setiadharma* 4, no. 2 (2023): 140.

⁹ Febrianto Hakeu et al., "Workshop Media Pembelajaran Digital Bagi Guru Dengan Teknologi AI (Artificial Intelligence)," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 2 (2023): 1, <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.31314/mohuyula.2.2.1-14.2023>.

materi agama dengan cara yang mudah dipahami dan menarik. Misalnya, AI dapat menganalisis teks-teks keagamaan untuk memberikan penjelasan dan interpretasi tambahan, memfasilitasi diskusi yang lebih mendalam, atau menjawab pertanyaan spesifik peserta didik. Selain itu, chatbot bertenaga AI dapat memberikan dukungan kepada siswa di luar jam pelajaran, membantu menjawab pertanyaan atau memberikan bimbingan dalam praktik keagamaan.

AI juga dapat mendukung pengembangan bahan ajar dan materi yang lebih relevan dan kontekstual dengan menganalisis tren dan kebutuhan terkini dalam pendidikan agama Kristen. Namun, penting untuk memastikan penggunaan AI dalam konteks ini tetap berpegang pada nilai-nilai etika dan moral yang sejalan dengan ajaran agama Kristen. Dalam hal ini, kolaborasi antara pengajar dan pengembang teknologi AI menjadi krusial untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan bertanggung jawab bagi peserta didik.

Penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen membawa sejumlah isu dan pertimbangan etis yang perlu diperhatikan. Salah satu tantangan utama adalah memastikan bahwa teknologi AI digunakan untuk memperkuat dan mendukung nilai-nilai agama, tanpa menggantikan peran manusia dalam proses pengajaran dan bimbingan spiritual. AI dapat memberikan bantuan dalam analisis dan penyajian materi, namun pengajar harus tetap menjadi aktor sentral dalam membimbing dan mendampingi peserta didik dalam perjalanan spiritual mereka.¹⁰

Salah satu isu etis yang perlu diwaspadai adalah potensi bias dalam algoritma AI yang digunakan dalam konteks pendidikan agama Kristen. Algoritma bias, ketergantungan teknologi, privasi dan keamanan data, dan kurangnya pelatihan guru adalah beberapa tantangan dan kekhawatiran etika terkait penggunaan AI.¹¹ Bias ini dapat muncul akibat data latar belakang yang tidak representatif atau ketidakseimbangan dalam proses pembelajaran mesin. Manusia sepenuhnya tidak dapat percaya pada AI karena masih kurang akurat dan tidak relevan.¹² Hal ini dapat mengarah pada interpretasi atau penyajian informasi yang tidak akurat atau tidak adil.

Penting untuk memastikan bahwa penerapan kecerdasan buatan dalam pendidikan agama Kristen sesuai dengan prinsip-prinsip moral dan etika agama. Guru harus dapat mengaitkan perkembangan moral dan etika kontemporer dengan ajaran agama Kristen.¹³ Guru harus memiliki kontrol penuh atas materi yang disajikan oleh AI, dan mampu menilai keakuratan dan relevansi konten tersebut. Perlindungan data pribadi dan privasi sangat penting untuk menjaga kepercayaan masyarakat terhadap teknologi dan layanan saat ini karena

¹⁰ Novianti et al., "Manajemen Pendidikan Dan Kepemimpinan Kristen Di Era Society 5.0," *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan* 1, no. 6 (2016): 524, <https://jpk.joln.org/index.php/2/article/view/59>.

¹¹ Dwi Robiul Rochmawati, Ivan Arya, and Azka Zakariyya, "Manfaat Kecerdasan Buatan Untuk Pendidikan," *Jurnal Teknologi Komputer Dan Informatika* 2, no. 1 (September 25, 2023): 124, <https://doi.org/10.59820/tekomin.v2i1.163>.

¹² Dewi Yanti Liliana et al., "Kajian Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence Generatif Dalam Aktivitas Akademik Di Politeknik Negeri Jakarta," *SNIV: Seminar Nasional Inovasi Vokasi* 2, no. 1 (2023): 530.

¹³ Adryanti Parisma et al., "Profesionalitas Dan Kreativitas Guru Pendidikan Agama Kristen Dalam Membendung Dekadensi Moral Di Era Society 5.0," *JIP: Jurnal Ilmu Pendidikan* 1, no. 4 (2023): 646, <https://jip.joln.org/index.php/pendidikan/article/view/66>.

Anambida Wori Hana & Ningsih Hamu Lie: ARTIFICIAL INTELLIGENCE SEBAGAI MITRA PENGAJARAN: PENGARUH TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN

pengumpulan, pengolahan, dan pertukaran data yang semakin intensif.¹⁴ Selain itu, transparansi dalam penggunaan AI, termasuk pemahaman yang jelas tentang cara kerja algoritma, diperlukan untuk membangun kepercayaan antara guru, siswa, dan orang tua.

Dalam upaya memastikan penggunaan AI yang bertanggung jawab, kolaborasi antara pakar AI dan guru agama Kristen sangat penting. Bersama-sama, dapat mengembangkan pendekatan yang etis dan efektif untuk integrasi AI dalam pendidikan agama Kristen, dengan menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan komitmen terhadap nilai-nilai agama.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan secara umum dapat meningkatkan personalisasi pembelajaran dan efisiensi pengajaran.¹⁵ Dengan menggunakan media pembelajaran AI seperti ChatGPT, peserta didik mungkin lebih termotivasi untuk belajar karena aplikasi ini memudahkan penyebaran informasi dan memfasilitasi pembelajaran di berbagai bidang ilmu pengetahuan.¹⁶ Namun, penelitian khusus mengenai penerapan AI dalam pendidikan agama Kristen masih terbatas. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada fokus eksplorasi mendalam tentang bagaimana AI dapat diintegrasikan secara etis dalam pendidikan agama Kristen, serta dampaknya terhadap personalisasi pembelajaran dan pengalaman siswa dalam konteks religius. Penelitian ini juga akan mengeksplorasi sikap guru dan siswa terhadap penggunaan AI, memberikan wawasan yang lebih komprehensif dibandingkan penelitian sebelumnya. Dengan demikian, penelitian ini akan membantu pengajar, pembuat kebijakan, dan pengembang teknologi untuk memahami dampak penggunaan AI dan merancang pendekatan yang lebih efektif dan etis dalam pendidikan agama Kristen.

Penelitian ini secara khusus bertujuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian berikut: pertama, bagaimana penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen memengaruhi hasil belajar dan pengalaman siswa? Kedua, sejauh mana AI dapat membantu personalisasi pembelajaran dalam konteks pendidikan agama Kristen? Ketiga, apa tantangan etis yang terkait dengan penggunaan AI dalam pengajaran agama Kristen, dan bagaimana tantangan tersebut dapat diatasi? Keempat, bagaimana sikap guru dan siswa terhadap penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen? Penelitian ini berfokus pada mengeksplorasi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan ini untuk memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang peran AI dalam pendidikan agama Kristen. Dengan demikian, penelitian ini akan membantu pengajar, pembuat kebijakan, dan pengembang teknologi untuk memahami dampak penggunaan AI dan merancang pendekatan yang lebih efektif dan etis dalam pendidikan agama Kristen.

METODE PENELITIAN

¹⁴ Novianti et al., "Manajemen Pendidikan Dan Kepemimpinan Kristen Di Era Society 5.0," 522–23.

¹⁵ Iqbal Anas and Supratman Zakir, "Artificial Intelligence: Solusi Pembelajaran Era Digital 5.0," *Jurnal Sains Komputer & Informatika* 8, no. 1 (2024): 35–46.

¹⁶ Aiman Faiz and Imas Kurniawaty, "Tantangan Penggunaan ChatGPT Dalam Pendidikan Ditinjau Dari Sudut Pandang Moral," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no. 1 (2023): 456–63.

Pada penulisan artikel ini, menggunakan pendekatan metode studi kepustakaan. Pendekatan ini melibatkan pengumpulan data dan informasi dari berbagai sumber perpustakaan, seperti buku referensi, artikel, catatan, dan berbagai jurnal yang berkaitan dengan topik yang dibahas.¹⁷

Dengan menggunakan metode pustaka, penulis membaca buku, artikel dan karya-karya yang relevan dengan topik ini.¹⁸ Setelah itu, data yang terkumpul dianalisis untuk menemukan pola atau tema baru dan mengaitkannya dengan ide-ide sebelumnya. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk mengembangkan ide-ide baru dan mendukung temuan penelitian ini.¹⁹ Dengan menggunakan metode penelitian deskriptif ini, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan temuan-temuan yang berkaitan dengan variabel-variabel yang diteliti.

PEMBAHASAN

Pembahasan berikut bertujuan untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai dampak Artificial Intelligence (AI) dalam konteks pendidikan agama Kristen. Sebelum membahas pengaruh AI terhadap hasil belajar dan pengalaman siswa, serta personalisasi pembelajaran dan tantangan dalam penggunaannya, penting untuk memahami terlebih dahulu definisi dan konsep dasar AI. Setelahnya, analisis akan dilanjutkan dengan pembahasan tentang peran AI dalam pendidikan agama, khususnya berkaitan dengan keuntungan, tantangan, dan implikasinya bagi pengajaran agama Kristen.

Pengertian Artificial Intelligence (AI)

Kecerdasan Buatan (AI) adalah bidang dalam ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem dan algoritma yang dapat meniru perilaku manusia, termasuk kemampuan untuk berpikir, belajar, beradaptasi, dan membuat keputusan. AI bertujuan untuk mentransfer kecerdasan manusia ke dalam mesin.²⁰ Tujuan utama kecerdasan buatan adalah menciptakan teknologi yang mampu mengeksekusi tugas-tugas yang biasanya melibatkan kecerdasan manusia, seperti pemrosesan bahasa alami, pengenalan gambar dan suara, pengambilan keputusan, dan pembelajaran mesin. AI sering dikaitkan dengan konsep entitas cerdas. Teknologi ini menghasilkan prediksi dan keputusan dengan melakukan perencanaan, pengorganisasian, analisis, dan penarikan kesimpulan dari kumpulan data menggunakan algoritma statistik dan analitis.²¹

AI bergantung pada berbagai metode dan teknik, seperti pembelajaran mesin (*machine learning*), pembelajaran mendalam (*deep learning*), dan pemrosesan bahasa alami (*natural*

¹⁷ Milya Sari and Asmendri Asmendri, "Penelitian Kepustakaan (Library Research) Dalam Penelitian Pendidikan IPA," *Natural Science* 6, no. 1 (2020): 41–53.

¹⁸ S.E Zaluchu, "Strategi Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif Di Dalam Penelitian Agama," *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili Dan Pembinaan Warga Jemaat* 4, no. 1 (2020): 28.

¹⁹ Asni Darmayanti Duha, "Etika BerPendidikan Agama Kristen Bagi Kaum Perempuan Dalam Ibadah Menurut I Timotius 2:9- 10 Dan Aplikasinya Masa Kini," *Jurnal Teologi Berita Hidup* 2, no. 2 (2020): 154–70.

²⁰ Sahara, Ilmi, and Silalahi, "Pendampingan Edukasi Cerdas Menyikapi Tren AI (Artificial Intelligence) Dalam Dunia Pendidikan," 354–55.

²¹ Pantan, "Chatgpt Dan Artificial Intelligence: Kekacauan Atau Kebangunan Bagi Pendidikan Agama Kristen Di Era Postmodern," 115.

language processing).²² Pembelajaran mesin adalah teknik yang memungkinkan sistem AI untuk belajar dari pengalaman dan data sebelumnya untuk meningkatkan kinerjanya dari waktu ke waktu. Teknik pembelajaran mendalam menggunakan jaringan saraf buatan yang kompleks untuk menganalisis data dan menemukan pola yang lebih dalam. Kemampuan kecerdasan buatan untuk memahami dan menghasilkan bahasa manusia dikenal sebagai pemrosesan bahasa alami. Kemampuan ini memungkinkan interaksi yang lebih alami antara manusia dan mesin.²³

AI memiliki beragam aplikasi di berbagai bidang, termasuk perawatan kesehatan, transportasi, keuangan, dan pendidikan. AI ini dapat melakukan kegiatan layaknya manusia, seperti: mendengar, berbicara, dan menyelesaikan tugas.²⁴ Dalam konteks pendidikan, AI digunakan untuk mengembangkan alat dan platform pembelajaran yang dapat membantu personalisasi pembelajaran, mengotomatisasi tugas administratif, dan memberikan umpan balik yang lebih cepat dan akurat kepada siswa. Penggunaan AI dalam pendidikan juga memungkinkan guru untuk mengidentifikasi kebutuhan individu siswa dan menyesuaikan pendekatan pengajaran mereka.

Dampak AI dalam Pendidikan Agama Kristen

Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Pendidikan Agama Kristen telah membawa sejumlah dampak yang signifikan, baik positif maupun negatif. Pada bagian ini, kita akan mendiskusikan bagaimana AI mempengaruhi hasil belajar dan pengalaman siswa, mendukung personalisasi pembelajaran, dan mengidentifikasi keuntungan dan tantangan dalam penggunaannya untuk pendidikan agama Kristen.

Pengaruh AI terhadap Hasil Belajar dan Pengalaman Siswa

AI memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pendidik dan pembuat kebijakan yang memanfaatkan teknologi AI secara efektif dan bertanggung jawab dapat membuka peluang baru untuk pengajaran yang dipersonalisasi, kemajuan pendidikan, dan pengalaman belajar yang lebih baik.²⁵ Paradigma pendidikan tradisional telah diubah oleh integrasi kecerdasan buatan (AI) dan teknologi pendidikan, memberikan kemungkinan baru untuk pengalaman belajar yang dipersonalisasi dan adaptif. Dengan mendukung siswa secara *real-time* dan memberikan solusi yang valid, penerapan AI dalam pendidikan memiliki potensi untuk merevolusi pembelajaran dan pengajaran. Sistem kecerdasan buatan memiliki kemampuan untuk mendeteksi pola, menganalisis sejumlah besar data, dan memberikan saran

²² Velda Aurelia Putri et al., "Peran Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Di Universitas Negeri Surabaya," *Prosiding Seminar Nasional*, 2023, 620.

²³ Hasudungan Sidabutar and Horasman Perdemunta Munthe, "Artificial Intelligence Dan Implikasinya Terhadap Tujuan Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen," *Jurnal Manajemen Pendidikan Kristen* 2, no. 2 (2022): 83–84, <https://ejournal-iakn-manado.ac.id/index.php/jmpk/article/view/1078>.

²⁴ Astutik, Ayuni, and Putri, "Artificial Intelligence: Dampak Pergeseran Pemanfaatan Kecerdasan Manusia Dengan Kecerdasan Buatan Bagi Dunia Pendidikan Di Indonesia," 106.

²⁵ Devanshu Kumar et al., "Exploring the Transformative Role of Artificial Intelligence and Metaverse in Education: A Comprehensive Review," *Metaverse Basic and Applied Research* 2 (June 26, 2023): 55, <https://doi.org/10.56294/mr202355>.

yang dipersonalisasi untuk siswa.²⁶ Teknologi ini memungkinkan pengembangan sistem pembelajaran yang dapat menyesuaikan diri dengan tingkat pemahaman dan kebutuhan siswa. Misalnya, platform pembelajaran berbasis AI dapat menganalisis respons siswa terhadap berbagai pertanyaan atau tugas, dan kemudian menyesuaikan tingkat kesulitan materi berikutnya berdasarkan respons tersebut. Pendekatan ini membantu menjaga siswa tetap termotivasi dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif.

Pembelajaran adaptif, tutor virtual, analisis kecerdasan siswa, dan pengembangan konten pendidikan adalah semua contoh dari kemampuan AI. AI dapat memperkaya pengalaman belajar siswa melalui penggunaan berbagai format konten, seperti video, animasi, dan simulasi, yang memberikan pendekatan yang lebih dinamis dan interaktif terhadap materi agama.²⁷ Melalui integrasi teknologi ini, siswa dapat merasakan keterlibatan yang lebih tinggi dengan materi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman dan retensi informasi.

Sistem penilaian AI memungkinkan komunikasi nilai yang lebih cepat antara siswa dan pendidik. AI juga menawarkan kemampuan untuk memberikan umpan balik yang lebih cepat dan akurat kepada siswa.²⁸ Misalnya, teknologi AI dapat secara otomatis menilai tugas dan ujian, memungkinkan siswa menerima umpan balik langsung mengenai kinerja mereka. Umpan balik ini tidak hanya membantu siswa untuk memperbaiki kesalahan, tetapi juga memberikan kesempatan bagi mereka untuk memahami konsep-konsep agama dengan lebih baik.

AI dalam Personalisasi Pembelajaran dalam Pendidikan Agama Kristen

Salah satu manfaat AI dalam pendidikan adalah pembelajaran yang lebih fleksibel, individual, inklusif, dan menarik. Pembelajaran yang fleksibel membuat perilaku dan pengalaman belajar lebih baik dan menarik. AI membantu personalisasi pembelajaran dengan menawarkan pendekatan yang disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa.²⁹ Misalnya, algoritma AI dapat menganalisis data siswa, termasuk gaya belajar, minat, dan kemajuan belajar, untuk membuat rekomendasi materi yang paling relevan dan bermanfaat bagi masing-masing siswa. Pendekatan ini memungkinkan pengajaran yang lebih berpusat pada siswa, memastikan bahwa setiap siswa menerima pembelajaran yang sesuai dengan kecepatan dan tingkat pemahaman mereka.

AI juga dapat membantu pengajar dalam mengidentifikasi area di mana siswa mungkin memerlukan dukungan tambahan. Dengan melacak kemajuan siswa dan mengidentifikasi kesulitan yang mungkin dihadapi, AI memungkinkan pengajar untuk menyesuaikan

²⁶ Nanny Mayasari, Rizki Dewantara, and Yocki Yuanti, "Pengaruh Kecerdasan Buatan Dan Teknologi Pendidikan Terhadap Peningkatan Efektivitas Proses Pembelajaran Mahasiswa Di Jawa Timur," *Jurnal Pendidikan West Science* 1, no. 12 (2023): 852, <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i12.863>.

²⁷ Takaredas, "Masa Depan Pendidikan Agama Kristen Di Era Kecerdasan Buatan," 53.

²⁸ Dolores Perin and Mark Lauterbach, "Assessing Text-Based Writing of Low-Skilled College Students," *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 28, no. 1 (2018): 56–78.

²⁹ Pantan, "Chatgpt Dan Artificial Intelligence: Kekacauan Atau Kebangunan Bagi Pendidikan Agama Kristen Di Era Postmodern," 115.

pendekatan pengajaran mereka dan memberikan bantuan yang lebih tepat waktu dan relevan. Ini membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih mendukung dan inklusif.³⁰

Lebih lanjut, sistem tutor AI secara otomatis dapat memberikan umpan balik dan saran kepada siswa, serta menyediakan bahan dan latihan tambahan guna membantu mereka memperdalam pemahaman tentang topik tertentu.³¹ AI dapat menyediakan berbagai sumber daya pendidikan tambahan, seperti materi pembelajaran yang disesuaikan dan rekomendasi studi tambahan, yang dapat membantu siswa memperkuat pemahaman mereka tentang ajaran agama.³² Dengan demikian, AI berkontribusi pada pengalaman belajar yang lebih lengkap dan memuaskan bagi siswa.

Keuntungan dan Tantangan Penggunaan AI dalam Pendidikan Agama Kristen

Salah satu keuntungan utama penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen adalah peningkatan efisiensi pengajaran. Hadirnya AI dapat menjadi sebuah solusi potensial untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem pendidikan.³³ Teknologi AI membantu guru melakukan banyak hal, terutama yang berkaitan dengan administrasi. Ini termasuk membangun pembelajaran yang lebih aktif, menentukan nilai akhir berdasarkan penilaian dan bobot, dan membuat tugas guru dan siswa lebih mudah. AI dapat membantu pengajar mengelola tugas administratif, seperti penilaian dan pelaporan, dengan lebih cepat dan akurat.³⁴ Ini memungkinkan pengajar untuk lebih fokus pada interaksi langsung dengan siswa dan pengembangan kurikulum yang lebih inovatif.

AI juga menawarkan potensi untuk meningkatkan aksesibilitas pendidikan agama bagi siswa dengan kebutuhan khusus. Banyak hal yang dapat dikerjakan oleh AI. Profil pembelajaran yang dibuat untuk setiap siswa dibantu oleh sistem AI ini. Hal ini memungkinkan penyesuaian materi pembelajaran sesuai dengan kemampuan, gaya belajar, dan pengalaman belajar yang unik bagi setiap siswa.³⁵ Teknologi ini dapat menghasilkan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya belajar dan kemampuan individu setiap siswa, yang pada gilirannya memungkinkan pengalaman belajar yang lebih inklusif dan efektif.³⁶

³⁰ Putri et al., "Peran Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Di Universitas Negeri Surabaya," 618.

³¹ Juwika Afrita, "Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sistem Pendidikan," *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat* 2, no. 12 (2023): 3184, <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i12.731>.

³² Ahmad Abdul Rochim, "Kecerdasan Buatan : Resiko , Tantangan Dan Penggunaan Bijak Pada Dunia Pendidikan," *Antroposen: Journal of Social Studies and Humaniora* 3, no. 1 (2024): 22, <https://doi.org/10.33830/antroposen.v3i1.6780>.

³³ Afrita, "Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sistem Pendidikan," 3182.

³⁴ Sofi Liza Zahara, Zahira Ula Azkia, and Muhammad Minan Chusni, "Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Bidang Pendidikan.," *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)* 3, no. 1 (2023): 15, <https://doi.org/10.23971/jpsp.v3i1.4022>.

³⁵ Hani Subakti, "Media Edukasi Tentang Pentingnya Artificial Intelligence Bagi Dunia Pendidikan Di Daerah Ibu Kota Nusantara (IKN)," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademik* 2, no. 1 (2024): 56–57, <https://doi.org/10.59024/jpma.v2i1.603>.

³⁶ Zahara, Azkia, and Chusni, "Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Bidang Pendidikan.," 17.

Namun, tantangan juga muncul dari penggunaan AI dalam Pendidikan Agama Kristen. Salah satunya adalah potensi bias dalam algoritma AI, yang dapat mempengaruhi penyajian informasi agama atau rekomendasi materi. Selain itu, ada kekhawatiran tentang kemungkinan AI dapat menghasilkan diskriminasi dan bias pendidikan.³⁷ Hal ini bisa berasal dari data latar belakang yang tidak representatif atau desain algoritma yang tidak akurat. Oleh karena itu, pengawasan yang ketat dan pemantauan oleh pengajar diperlukan untuk memastikan penggunaan AI yang adil dan objektif.

Tantangan lain adalah risiko mengurangi peran manusia dalam proses pengajaran. Sebab, sebagai seorang guru, peran guru telah berubah, menjadi salah satu sumber belajar, bukan satu-satunya sumber belajar, karena jumlah data dan informasi yang tersedia di internet telah meningkat ditambah dengan hadirnya AI.³⁸ AI seharusnya tidak menggantikan guru, tetapi berfungsi sebagai alat bantu yang mendukung pengajaran. Guru harus tetap menjadi aktor sentral dalam menyampaikan ajaran agama dan memberikan bimbingan spiritual kepada siswa.

Oleh sebab itu, integrasi AI dalam pendidikan agama Kristen harus dilakukan dengan mempertimbangkan etika dan nilai-nilai agama. AI harus digunakan dengan cara yang konsisten dengan prinsip-prinsip agama Kristen dan berfokus pada kepentingan siswa. Pelatihan dan pendampingan yang memadai bagi pengajar juga penting untuk memastikan penggunaan AI yang bertanggung jawab dan efektif.

Secara keseluruhan, penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen menawarkan peluang besar untuk meningkatkan hasil belajar dan pengalaman siswa. Namun, keberhasilan integrasi AI dalam konteks ini tergantung pada bagaimana pengajar dan pengembang teknologi bekerja sama untuk mengatasi tantangan dan memastikan penggunaan AI yang bertanggung jawab dan etis.

Pertimbangan Etis

Pertimbangan etis merupakan aspek penting yang harus diperhatikan dalam penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen. Seperti halnya integrasi teknologi dalam bidang lain, ada sejumlah tantangan etis yang terkait dengan adopsi AI dalam pengajaran agama, dan penting untuk menilai bagaimana tantangan ini dapat diatasi dalam konteks ini. Berikut adalah analisis mengenai tantangan, solusi, dan implikasi etika terkait penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen.

Tantangan Etis yang Terkait dengan Penggunaan AI dalam Pendidikan Agama Kristen

Salah satu tantangan etis utama dalam penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen adalah potensi bias dalam algoritma AI. Dengan menggunakan algoritma AI, pola dalam data pribadi dapat ditemukan dan diungkapkan tanpa persetujuan atau pengetahuan individu yang

³⁷ Ishmatun Naila et al., "Pengaruh Artificial Intelligence Tools Terhadap Motivasi Belajar Siswa Ditinjau Dari Teori Rogers," *At-Thullab : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 7, no. 2 (2023): 151, <https://doi.org/10.30736/atl.v7i2.1774>.

³⁸ Andrias Pujiono, "Profesionalitas Guru Pendidikan Agama Kristen Di Era Society 5.0," *Skenoo : Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen* 1, no. 2 (2021): 78, <https://doi.org/10.55649/skenoo.v1i2.15>.

relevan.³⁹ Bias ini dapat mempengaruhi interpretasi dan penyajian informasi agama. Misalnya, algoritma yang dilatih dengan data tidak seimbang atau kurang representatif mungkin menghasilkan pandangan yang tidak akurat atau menyimpang mengenai ajaran agama. Bias ini juga dapat berdampak pada rekomendasi materi yang disesuaikan dengan preferensi siswa, yang berpotensi memperkuat stereotip atau pandangan yang tidak proporsional.

Tantangan etis lainnya adalah risiko pengurangan peran pengajar dalam proses pengajaran. Meskipun AI dapat membantu mengotomatisasi beberapa tugas administratif dan menilai tugas siswa, pengajar tetap harus memegang peran sentral dalam memberikan bimbingan spiritual dan menyampaikan ajaran agama dengan konteks dan nuansa yang sesuai. Adopsi AI harus dilakukan dengan cara yang memperkuat peran pengajar, bukan menggantinya. Selain itu, kehadiran AI menjadi ancaman terhadap tenaga kerja manusia, sebab kemampuan AI untuk melakukan tugas rutin dan berulang dengan tingkat efisiensi yang tinggi menempatkan pekerjaan manusia di ambang penggantian AI.⁴⁰

Selain itu, perlindungan privasi data siswa adalah pertimbangan etis yang penting. Penggunaan kecerdasan buatan untuk pengumpulan dan analisis data pribadi membawa risiko signifikan terhadap privasi individu. Algoritma AI yang kompleks memiliki kemampuan untuk menyelidiki data secara menyeluruh, mengidentifikasi pola, dan menghasilkan wawasan yang berharga. Namun, hal ini juga membuka kemungkinan bahwa informasi yang bersifat sensitif, seperti data identitas, keuangan, kesehatan, atau preferensi pribadi, dapat diakses tanpa izin atau pengetahuan dari individu terkait.⁴¹ Penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran sering melibatkan pengumpulan dan analisis data siswa untuk meningkatkan personalisasi pembelajaran. Namun, penting untuk memastikan bahwa data siswa dilindungi dan hanya digunakan untuk tujuan pendidikan yang sah, serta mematuhi regulasi privasi data yang berlaku. Perlindungan data pribadi siswa menjadi hal yang sangat penting dalam konteks penggunaan teknologi AI dalam pendidikan.⁴²

Mengatasi Tantangan Etis dalam Penggunaan AI untuk Pendidikan Agama Kristen

Untuk mengatasi tantangan etis ini, kerjasama antara guru, pengembang kecerdasan buatan, dan pembuat kebijakan sangat penting. Pendidikan agama Kristen juga perlu berkolaborasi dalam upaya ini dengan membangun jembatan informasi melalui kecerdasan buatan, yang akan membantu dalam penemuan pendidikan dan pengembangan metode pembelajaran modern untuk meningkatkan minat belajar setiap siswa.⁴³ Salah satu langkah

³⁹ Cynthia Dwork et al., "Calibrating Noise to Sensitivity in Private Data Analysis," in *Theory of Cryptography: Third Theory of Cryptography Conference, TCC 2006, New York, NY, USA, March 4-7, 2006. Proceedings 3* (Springer, 2006), 265–84.

⁴⁰ Astutik, Ayuni, and Putri, "Artificial Intelligence: Dampak Pergeseran Pemanfaatan Kecerdasan Manusia Dengan Kecerdasan Buatan Bagi Dunia Pendidikan Di Indonesia," 108.

⁴¹ Siti Masrichah, "Ancaman Dan Peluang Artificial Intelligence (AI)," *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 3, no. 3 (2023): 87, <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v3i3.1860>.

⁴² Joupy G Z Mambu et al., "Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru Di Era Digital," *Journal on Education* 6, no. 1 (2023): 2690, <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3304>.

⁴³ Priskila Benyamin et al., "Strategic Issues of National Education Post Covid-19," in *Proceedings of the 3rd International Conference of Education and Science, ICES 2021* (Jakarta, 2021).

penting adalah memastikan transparansi dalam pengembangan dan penggunaan algoritma AI. Pengajar harus memahami cara kerja algoritma yang digunakan dalam pembelajaran, serta memiliki kendali atas parameter dan data yang digunakan.

Guru perlu memiliki kemampuan kerja sama dan kolaborasi, yang mengacu pada kemampuan seseorang untuk bekerja sama dengan orang lain, baik dalam tim maupun dengan orang lain yang terkait, adalah keterampilan yang guru harus memiliki.⁴⁴ Penting juga untuk melibatkan para ahli AI dan pengajar agama Kristen dalam merancang dan menguji sistem AI. Keterlibatan ini dapat membantu memastikan bahwa AI digunakan secara etis dan sejalan dengan nilai-nilai agama Kristen. Pengujian yang komprehensif terhadap algoritma AI dapat mengidentifikasi potensi bias dan memastikan akurasi serta integritas penyajian informasi agama.⁴⁵

Selain itu, pelatihan dan pendampingan yang memadai bagi guru menjadi kunci penting dalam memastikan penggunaan kecerdasan buatan yang bertanggung jawab. Hal ini diperlukan agar peserta didik dapat mengembangkan kemampuan untuk mandiri dalam menghadapi kehidupan mereka, yang membutuhkan bimbingan dan arahan dari guru Pendidikan Agama Kristen yang ahli di bidangnya melalui berbagai model pembelajaran yang menjadi pilihan utama.⁴⁶ Pengajar harus dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mengawasi penggunaan AI, menilai hasilnya, dan memastikan kepatuhan terhadap prinsip-prinsip etika agama Kristen. Sebab, diharapkan guru PAK dapat mempersiapkan peserta didiknya untuk menghadapi tantangan dan perkembangan era digital dengan mengajarkan mereka berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi, dan bekerja sama.⁴⁷

Implikasi Etika Terkait dengan Pembelajaran Berbasis AI dan Nilai-Nilai Agama Kristen

Implikasi etika terkait dengan pembelajaran berbasis AI melibatkan keseimbangan antara inovasi teknologi dan nilai-nilai agama Kristen. Ada kemungkinan bahwa integrasi yang bijak antara prinsip-prinsip Kristen dan teknologi dapat membentuk fondasi yang seimbang untuk pendidikan dan kehidupan seseorang. Membangun kesadaran, pendidikan, dan refleksi yang terus-menerus tentang hubungan antara teknologi dan nilai-nilai Kristen sangat penting dalam menghadapi kecanggihan AI yang semakin terhubung dan kompleks. Ini karena teknologi adalah alat yang dapat menguatkan atau merusak nilai-nilai Kristen tergantung pada cara kita menggunakannya. AI harus digunakan sebagai alat untuk mendukung pengajaran agama,

⁴⁴ Rut Frida Hastuti Nduru and Nehemia Nome, "Peran Soft Skill Dan Hard Skill Dalam Peningkatan Kualitas Guru Pendidikan Agama Kristen Di Era 5.0," *Coram Mundo: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen* 5, no. 1 (2023): 209, <https://doi.org/10.55606/corammundo.v5i1.178>.

⁴⁵ Jenita Jenita et al., "Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Menyusun Artikel Ilmiah Terindeks Sinta," *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 5 (November 20, 2023): 10292–99, <https://doi.org/10.31004/CDJ.V4I5.21435>.

⁴⁶ Marthen Mau et al., "Model Pembelajaran Orang Dewasa Di Era Masyarakat 5.0," *Skenoo: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen* 2, no. 2 (2022): 165–78.

⁴⁷ Friska Mawarni Sipahutar and Dorlan Naibaho, "Tantangan Dan Peluang Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Agama Kristen Di Era Digital," *Jurnal Pendidikan Non Formal* 1, no. 2 (2023): 4, <https://doi.org/10.47134/jpn.v1i2.193>.

bukan sebagai pengganti peran pengajar.⁴⁸ Guru harus tetap menjadi sumber utama bimbingan spiritual bagi siswa, dengan AI berfungsi sebagai alat bantu yang mendukung pembelajaran.

Selain itu, penggunaan AI harus mempertimbangkan keragaman dan inklusivitas. Algoritma AI harus dirancang untuk mengakomodasi berbagai latar belakang dan perspektif siswa, memastikan bahwa pembelajaran bersifat inklusif dan menghormati perbedaan individu. Ini juga berarti memastikan bahwa materi yang disajikan oleh AI sejalan dengan ajaran agama Kristen dan tidak menyimpang dari nilai-nilai moral. Menyesuaikan kurikulum agama Kristen dengan teknologi untuk menjaga nilai-nilai Kristen tetap hidup dan terintegrasi dengan baik dalam pembelajaran digital.⁴⁹

Privasi data siswa juga harus dihormati, dengan memastikan bahwa data yang dikumpulkan untuk tujuan pembelajaran berbasis AI digunakan dengan aman dan tidak disalahgunakan. Pengajar dan institusi pendidikan harus mematuhi standar keamanan data yang ketat dan menjelaskan kepada siswa dan orang tua bagaimana data mereka akan digunakan.

Secara keseluruhan, pertimbangan etis dalam penggunaan AI untuk pendidikan agama Kristen memerlukan pendekatan yang holistik dan kolaboratif. Dengan menjamin transparansi, memberikan pelatihan yang memadai, serta menghormati privasi dan keragaman, kecerdasan buatan dapat menjadi alat yang bermanfaat untuk mendukung pendidikan agama Kristen. Namun, ini harus dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan bahwa penggunaan AI sejalan dengan nilai-nilai agama dan memberikan manfaat yang seimbang bagi pengajar dan siswa.

Sikap Pengajar dan Siswa terhadap penggunaan AI

Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan agama Kristen telah memunculkan beragam respons dari pengajar dan siswa. Penilaian mereka terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran agama mencakup aspek-aspek seperti manfaat, risiko, dan persepsi terhadap perubahan yang dihadirkan oleh teknologi ini dalam metode pengajaran tradisional. Pembahasan berikut akan mengevaluasi respons pengajar dan siswa terhadap penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen, serta mendiskusikan persepsi mereka tentang manfaat dan risiko penggunaan AI.

Evaluasi Respons Pengajar

Pengajar umumnya memiliki respons beragam terhadap penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen. Beberapa pengajar menyambut baik adopsi AI karena teknologi ini dapat membantu mereka dalam menjalankan tugas-tugas administratif, seperti penilaian dan pelaporan, dengan lebih efisien. Ini memberikan kesempatan tambahan bagi pengajar untuk mendalami interaksi dengan murid serta mengembangkan kurikulum yang lebih inovatif. Terlebih lagi, kecerdasan buatan dapat mendukung pengajar dalam menyusun materi

⁴⁸ Novianti et al., "Manajemen Pendidikan Dan Kepemimpinan Kristen Di Era Society 5.0," 525.

⁴⁹ Sipahutar and Naibaho, "Tantangan Dan Peluang Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Agama Kristen Di Era Digital," 4.

pembelajaran yang lebih terpersonalisasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing murid, yang pada gilirannya meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

Di sisi lain, beberapa pengajar menyatakan kekhawatiran terhadap penggunaan AI. Salah satu kekhawatiran utama adalah risiko berkurangnya peran manusia dalam proses pengajaran dan bimbingan spiritual. Meskipun AI dapat menyediakan data analitis dan umpan balik yang cepat, banyak guru merasa bahwa aspek manusiawi dari pendidikan agama Kristen tidak dapat digantikan oleh teknologi. Sebab, guru pendidikan agama Kristen memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami prinsip moral dan spiritual yang mendasari agama Kristen, membuat pilihan yang bijaksana, dan mengatasi keinginan yang mengancam iman mereka.⁵⁰ Mereka juga khawatir tentang potensi bias dalam algoritma AI yang dapat mempengaruhi interpretasi dan penyajian informasi agama.

Lebih lanjut, para pengajar menegaskan urgensi dari pelatihan yang memadai guna menjamin penerapan kecerdasan buatan secara efektif dan etis. Mengingat peranan krusial guru sebagai agen perubahan dalam perkembangan dunia pendidikan, guru harus dilengkapi dengan keterampilan yang memungkinkan mereka menguasai alat-alat digital yang relevan dengan perkembangan era ini.⁵¹ Sejumlah pengajar merasa perlunya memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai fungsi operasional kecerdasan buatan serta metode pengawasan yang bijaksana terhadap penggunaannya.

Evaluasi Respons Siswa

Respons siswa terhadap penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen juga beragam. Beberapa siswa merasa terbantu oleh kemampuan AI untuk menyediakan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman mereka. AI dapat mempersonalisasi pembelajaran dengan menganalisis data setiap siswa dan membuat rencana pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Ini berarti setiap siswa dapat belajar dengan cara yang paling efektif, meningkatkan efisiensi dan hasil belajar.⁵² Pembelajaran yang dipersonalisasi ini memungkinkan mereka untuk belajar dengan lebih efisien dan mendalami konsep-konsep agama sesuai dengan kemampuan mereka.

Kecerdasan Buatan (AI) memiliki potensi untuk meningkatkan aksesibilitas pendidikan dengan memfasilitasi penyelenggaraan pembelajaran jarak jauh yang lebih efektif. Hal ini memungkinkan para siswa untuk mengakses materi pembelajaran secara fleksibel, tidak terbatas oleh lokasi maupun waktu, memperluas jangkauan pendidikan secara signifikan. Dengan AI, gaya dan kecepatan belajar setiap siswa dapat disesuaikan, sehingga tidak ada yang tertinggal.⁵³ Siswa menyambut baik penggunaan konten multimedia berbasis AI, seperti video dan simulasi, yang membuat pembelajaran agama lebih interaktif dan menarik. Penggunaan AI

⁵⁰ Nduru and Nome, "Peran Soft Skill Dan Hard Skill Dalam Peningkatan Kualitas Guru Pendidikan Agama Kristen Di Era 5.0," 203.

⁵¹ Septi Kuntari, "Pemanfaatan Media Digital Dalam Pembelajaran," in *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIM Sinjai*, vol. 2, 2023, 90–94.

⁵² Velda Aurelia Putri, Kadek Carissa Andjani Sotyawardani, and Raihan Andre Rafael, "Peran Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Di Universitas Negeri Surabaya," in *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial (SNIIS)*, vol. 2, 2023, 616.

⁵³ Putri, Sotyawardani, and Rafael, 616.

juga memungkinkan siswa untuk menerima umpan balik yang cepat dan akurat, yang membantu mereka memperbaiki kesalahan dan meningkatkan pemahaman mereka. Umpan balik yang efektif dari AI juga dapat mendorong siswa untuk terus berkembang dan mendorong mereka untuk semakin berprestasi.⁵⁴

Namun, beberapa siswa mengungkapkan keprihatinan tentang kurangnya interaksi manusiawi dalam pembelajaran berbasis AI. Mereka merasa bahwa hubungan dengan pengajar dan teman sekelas tetap penting untuk pengalaman belajar yang menyeluruh. Beberapa siswa juga khawatir tentang privasi data mereka, terutama jika data tersebut digunakan untuk melatih algoritma AI.

Persepsi tentang Manfaat dan Risiko Penggunaan AI

Pengajar dan siswa memiliki persepsi yang berbeda-beda tentang manfaat dan risiko penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen. Manfaat AI yang paling sering disebutkan termasuk peningkatan efisiensi pengajaran, personalisasi pembelajaran, dan kemampuan untuk menyediakan konten yang lebih interaktif. Pengajar menghargai dukungan AI dalam tugas administratif dan analisis data siswa, sementara siswa menikmati pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan. AI ini dapat membantu membuat pendidikan agama Kristen lebih mudah diakses, membuat pengalaman belajar-mengajar lebih interaktif dan menarik, dan membantu siswa lebih mudah mempelajarinya.⁵⁵

Namun, risiko penggunaan AI juga menjadi perhatian utama. Guru dan siswa sama-sama khawatir tentang potensi bias dalam algoritma AI, yang dapat mengakibatkan interpretasi yang menyimpang atau penyajian informasi yang tidak akurat. Algoritma AI sering mengalami bias dalam data pelatihan, yang dapat menyebabkan penilaian siswa yang tidak adil. Sistem AI yang memiliki algoritma kompleks dapat membuat keputusan yang sulit dipahami atau dijelaskan. Ini membuat pengguna akhir sulit untuk memahami proses pengambilan keputusan. Selain itu, ada kekhawatiran tentang privasi data siswa dan penggunaan data mereka untuk tujuan komersial atau yang tidak terkait dengan pendidikan.⁵⁶ Ada pula persepsi tentang pentingnya menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan nilai-nilai agama Kristen. Pengajar dan siswa setuju bahwa AI harus digunakan sebagai alat bantu yang mendukung pembelajaran, bukan sebagai pengganti peran manusia.⁵⁷ Interaksi manusiawi dan bimbingan spiritual tetap menjadi komponen kunci dalam pendidikan agama Kristen.

Secara keseluruhan, respons guru dan siswa terhadap penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen menunjukkan bahwa teknologi ini menawarkan manfaat yang signifikan, tetapi juga membawa risiko yang perlu diatasi dengan bijaksana. Penting untuk memastikan bahwa penggunaan AI sejalan dengan nilai-nilai agama Kristen dan memberikan manfaat yang

⁵⁴ Nduru and Nome, "Peran Soft Skill Dan Hard Skill Dalam Peningkatan Kualitas Guru Pendidikan Agama Kristen Di Era 5.0," 214.

⁵⁵ Esti Regina Boiliu, "Penerapan Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Agama Kristen Untuk Meningkatkan Mutu Belajar Peserta Didik," *REAL DIDACHE: Journal of Christian Education* 2, no. 1 (April 25, 2022): 61–72, <https://doi.org/10.53547/rdj.v2i1.156>.

⁵⁶ Rochmawati, Arya, and Zakariyya, "Manfaat Kecerdasan Buatan Untuk Pendidikan," 132.

⁵⁷ Binsar Hutasoit et al., "Meneropong Dimensi Internet of Things Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen," *JRegula Fidei: Jurnal Pendidikan Agama Kristen* 7, no. 1 (2022): 22–36.

seimbang bagi semua pihak yang terlibat. Pelatihan yang memadai bagi pengajar dan transparansi dalam penggunaan AI juga penting untuk memastikan integritas dan efektivitas pembelajaran agama Kristen di era digital.

Implikasi Praktis dan Teoritis dari Penggunaan AI

Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan agama Kristen membawa implikasi praktis dan teoretis yang penting bagi pengajaran agama dan perkembangan bidang ini. Berikut adalah pembahasan tentang implikasi temuan penelitian bagi praktik pengajaran agama Kristen, saran untuk penerapan AI dalam pendidikan agama Kristen, dan area penelitian masa depan yang dapat melanjutkan pekerjaan ini.

Implikasi Praktis bagi Praktik Pengajaran Agama Kristen

Temuan penelitian menunjukkan bahwa AI memiliki potensi untuk mendukung pengajaran agama Kristen melalui personalisasi pembelajaran dan peningkatan efisiensi pengajaran. Di dunia pendidikan, sistem AI yang terkait dengan implementasi adalah sistem yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran dan pengajaran.⁵⁸ Penggunaan kecerdasan buatan dalam konteks pendidikan telah bertujuan untuk mempersonalisasi pengalaman belajar bagi masing-masing siswa. Sistem AI yang digunakan memperoleh profil pembelajaran yang individual, yang kemudian digunakan untuk menyusun materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan, gaya belajar, dan pengalaman unik setiap siswa. Hasilnya, terwujudlah konten pembelajaran digital yang dipersonalisasi, yang merupakan produk dari aplikasi kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin.⁵⁹ Oleh karena itu, pendekatan ini memungkinkan pengajar untuk memanfaatkan kecerdasan buatan dalam menganalisis data siswa, mengenali kebutuhan individual mereka, dan menyesuaikan materi pembelajaran sesuai dengan gaya belajar serta tingkat pemahaman masing-masing siswa. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih terfokus pada siswa, yang pada gilirannya memungkinkan penyelenggaraan pengajaran yang lebih inklusif dan efektif.

Keberadaan kecerdasan buatan memungkinkan penyesuaian pendekatan pembelajaran untuk memberikan dukungan yang lebih personal dan efektif kepada siswa dengan kebutuhan khusus. Hal ini membantu mengatasi hambatan aksesibilitas dan memastikan bahwa setiap individu memiliki kesempatan pendidikan yang setara.⁶⁰ AI juga dapat meningkatkan aksesibilitas pendidikan agama Kristen bagi siswa dengan kebutuhan khusus atau keterbatasan fisik. Teknologi ini dapat menyediakan konten yang disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa, seperti teks-teks yang dapat diubah ukuran, atau materi pembelajaran yang dapat diakses

⁵⁸ Wayne Holmes, Maya Bialik, and Charles Fadel, *Artificial Intelligence in Education* (Boston: Center For Curriculum Redesign, 2019).

⁵⁹ Zahara, Azkia, and Chusni, "Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Bidang Pendidikan," 17.

⁶⁰ Hasni, Enos Batusalu, and Jendriani Kambira, "Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dengan AI Sebagai Asisten Pembelajaran," *Prosiding Universitas Kristen Indonesia Toraja* 3, no. 3 (2023): 87, <https://journals.ukitoraja.ac.id/index.php/PROSDING/article/view/2293>.

melalui suara atau gambar. Dengan cara ini, AI mendukung inklusivitas dalam pendidikan agama Kristen.

Namun, penggunaan AI dalam pengajaran agama Kristen juga membawa risiko yang harus diatasi, seperti potensi bias dalam algoritma dan berkurangnya interaksi manusia dalam proses pengajaran. Setiap pendidik dapat menggunakan AI dengan bebas, namun, perlu diingat bahwa itu harus digunakan sebagai sarana, bukan sebagai tujuan utama. Di sini, yang paling penting adalah meningkatkan prinsip-prinsip Kristen melalui pengajaran berbasis Kristen.⁶¹ Oleh karena itu, pengajar perlu memastikan bahwa AI digunakan dengan cara yang konsisten dengan nilai-nilai agama Kristen dan prinsip-prinsip etika.

Rekomendasi untuk Penerapan AI dalam Pendidikan Agama Kristen

Untuk memastikan penggunaan AI yang bermanfaat dan bertanggung jawab dalam pendidikan agama Kristen, beberapa saran dan rekomendasi dapat diikuti oleh pengajar dan institusi pendidikan:

Pertama, pelatihan dan pengembangan kompetensi guru. Pengajar harus dilatih dalam penggunaan AI, termasuk pemahaman tentang cara kerja algoritma dan bagaimana mengawasi penggunaannya. Karena penggunaan AI bergantung pada kemampuan guru untuk memahami dan menggunakannya dengan benar, pelatihan guru sangat penting.⁶² Pelatihan ini dapat membantu pengajar mengoptimalkan penggunaan AI dan menghindari potensi risiko.

Kedua, pengawasan dan evaluasi yang ketat. Guru harus memiliki kontrol penuh atas penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen. Kebijakan dan pengawasan yang tepat untuk memastikan bahwa informasi yang diterima benar atau akurat dan digunakan dengan bijak.⁶³ Para guru harus dapat mengevaluasi kinerja AI, mengidentifikasi bias, dan memastikan konten yang disajikan akurat dan sesuai dengan ajaran agama. Penting untuk melakukan pengawasan dan pengujian yang ketat terhadap sistem AI untuk memastikan bahwa data yang digunakan tidak mengandung bias atau diskriminasi yang tidak diinginkan.⁶⁴

Ketiga, kolaborasi dengan pakar AI. Pengajar dan institusi pendidikan dapat bekerja sama dengan pakar AI untuk merancang dan mengimplementasikan solusi AI yang etis dan efektif. Melalui kolaborasi, guru memiliki kesempatan untuk menjalin hubungan dengan sesama rekan sejawat, memfasilitasi pertukaran ide, pengalaman, serta praktik terbaik dalam pengajaran Pendidikan Agama Kristen. Kolaborasi ini juga dapat membantu memastikan bahwa AI digunakan untuk mendukung tujuan pendidikan agama Kristen. Kolaborasi pun perlu dilakukan dengan guru mata pelajaran lain untuk membuat pengalaman belajar lintas-mata pelajaran yang menarik dengan nilai-nilai Kristen sebagai fondasi.⁶⁵ Selain itu, memerlukan kolaborasi antara sektor publik, swasta, dan masyarakat sipil untuk memastikan bahwa

⁶¹ Dyulius Thomas Bilo, "Karakteristik Kasih Kristiani Menurut 1 Korintus 13," *Phronesis: Jurnal Teologi Dan Misi* 1, no. 1 (2018): 430–39.

⁶² Rochmawati, Arya, and Zakariyya, "Manfaat Kecerdasan Buatan Untuk Pendidikan," 129.

⁶³ Liliana et al., "Kajian Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence Generatif Dalam Aktivitas Akademik Di Politeknik Negeri Jakarta," 531.

⁶⁴ Takaredas, "Masa Depan Pendidikan Agama Kristen Di Era Kecerdasan Buatan," 60.

⁶⁵ Sipahutar and Naibaho, "Tantangan Dan Peluang Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Agama Kristen Di Era Digital," 6.

kemajuan teknologi sesuai dengan nilai manusiawi dan menghasilkan masyarakat yang inklusif, berkelanjutan, dan menguntungkan semua orang.⁶⁶

Keempat, keterlibatan siswa dan orang tua. Siswa dan orang tua harus diberi penjelasan tentang penggunaan AI dalam pembelajaran agama Kristen. Meskipun AI efektif, perlu ada keterlibatan manusia yang cukup dalam proses pembelajaran dan pengambilan keputusan untuk mempertahankan empati dan kebersamaan.⁶⁷ Pembelajaran yang efektif hanya dapat dicapai ketika siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.⁶⁸ Sebagai pengelola pembelajaran, guru memiliki tanggung jawab untuk memilih pendekatan pembelajaran yang inovatif guna memastikan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar mereka.⁶⁹ Guru memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dengan orang tua mengenai nilai-nilai moral yang diajarkan di lingkungan sekolah serta melibatkan komunitas dalam kegiatan yang mendorong pembentukan moralitas.⁷⁰ Dengan memanfaatkan teknologi, guru dapat melibatkan orang tua dalam pendidikan agama anak-anak mereka melalui penyediaan platform atau informasi yang mendukung pembelajaran di rumah.⁷¹ Keterlibatan mereka dalam proses ini dapat membantu membangun kepercayaan dan memastikan transparansi.

Kelima, pengembangan konten AI yang sesuai dengan nilai agama. Pendidikan Kristen sangat penting untuk membentuk karakter dan nilai-nilai Kristen pada anak-anak. Konten yang disajikan oleh AI harus dirancang untuk mendukung ajaran agama Kristen dan mencerminkan nilai-nilai agama. PAK yang memasukkan teknologi memungkinkan metode pengajaran yang lebih interaktif, efisien, dan murah.⁷² Pengajar harus memantau konten yang disajikan untuk memastikan kesesuaiannya.

Area Penelitian Masa Depan untuk Pendidikan Agama Kristen dan AI

Penelitian masa depan dalam integrasi AI dan pendidikan agama Kristen dapat berfokus pada beberapa area berikut:

Pertama, pengembangan algoritma yang lebih adil dan representatif. Penelitian dapat berfokus pada pengembangan algoritma AI yang lebih inklusif dan adil, dengan data pelatihan yang mencerminkan keragaman siswa dan perspektif agama Kristen.

⁶⁶ Novianti et al., "Manajemen Pendidikan Dan Kepemimpinan Kristen Di Era Society 5.0," 522.

⁶⁷ Rochmawati, Arya, and Zakariyya, "Manfaat Kecerdasan Buatan Untuk Pendidikan," 133.

⁶⁸ Bens Pardamean et al., "Team Based Learning as an Instructional Strategy: A Comparative Study," *The New Educational Review* 50 (2017): 134–45.

⁶⁹ Bens Pardamean et al., "Implementasi Team-Based Learning Dalam Pengembangan Pembelajaran Online Berbasis Artificial Intelligence," *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 12, no. 2 (2022): 118, <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i2.p118-126>.

⁷⁰ Parisma et al., "Profesionalitas Dan Kreativitas Guru Pendidikan Agama Kristen Dalam Membendung Dekadensi Moral Di Era Society 5.0," 653.

⁷¹ Sipahutar and Naibaho, "Tantangan Dan Peluang Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Agama Kristen Di Era Digital," 6.

⁷² Citra Yani, Silva, and Yusuf Meilele, "Kepemimpinan Gembala Dalam Mendidik Anak-Anak Melalui Perspektif Filipi 2:1-11 Dengan Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI)," *Relinesia: Jurnal Kajian Agama Dan Multikulturalisme Indonesia* 3, no. 1 (2024): 200, <https://doi.org/https://doi.org/10.572349/relinesia.v3i1.1812>.

Anambida Wori Hana &Ningsih Hamu Lie: ARTIFICIAL INTELLIGENCE SEBAGAI MITRA PENGAJARAN: PENGARUH TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN

Kedua, evaluasi efektivitas AI dalam pendidikan agama. Penelitian dapat mengevaluasi sejauh mana penggunaan AI meningkatkan hasil belajar siswa dan kualitas pengajaran. Studi jangka panjang tentang dampak AI terhadap pemahaman siswa tentang agama Kristen dan pertumbuhan spiritual mereka dapat memberikan wawasan berharga.

Ketiga, penerapan AI untuk pengajaran agama kristen yang berbeda. Penelitian dapat mengeksplorasi bagaimana AI dapat diterapkan dalam berbagai bentuk pengajaran agama Kristen, seperti di sekolah, komunitas gereja, atau program pendidikan informal.

Keempat, pengembangan metode pembelajaran AI yang kreatif. Studi dapat mengeksplorasi inovasi dalam pengajaran agama Kristen dengan AI, termasuk penggunaan teknologi baru seperti *realitas virtual* (VR) atau realitas tertambah (AR).

Kelima, studi tentang interaksi manusia dan AI. Penelitian tentang cara manusia dan AI bekerja bersama dalam pendidikan agama Kristen dapat memberikan wawasan tentang bagaimana menjaga keseimbangan antara peran pengajar dan teknologi.

Secara keseluruhan, implikasi praktis dan teoretis dari penggunaan AI dalam pendidikan agama Kristen mencerminkan potensi besar teknologi ini untuk mendukung pengajaran agama. Namun, keberhasilan integrasi AI bergantung pada pendekatan yang hati-hati, kolaboratif, dan beretika, yang melibatkan pengajar, siswa, dan pakar AI. Penelitian masa depan dapat terus memberikan wawasan tentang cara AI dapat dioptimalkan untuk pendidikan agama Kristen yang lebih inklusif, efektif, dan etis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam konteks pendidikan agama Kristen memiliki potensi signifikan untuk meningkatkan mutu pembelajaran serta pengalaman belajar siswa. AI mendukung personalisasi pembelajaran, memungkinkan guru untuk menyesuaikan materi dengan kebutuhan dan minat individu siswa. Selain itu, AI juga memfasilitasi efisiensi dalam tugas administratif, memberikan pengajar lebih banyak waktu untuk fokus pada interaksi dengan siswa dan pengembangan kurikulum yang kreatif.

AI juga menawarkan peluang untuk memperkaya pengalaman belajar siswa dengan menyediakan konten multimedia yang interaktif dan menarik. Teknologi ini mampu memberikan umpan balik yang cepat dan akurat, yang membantu siswa memperbaiki kesalahan dan meningkatkan pemahaman mereka tentang ajaran agama.

Namun, penelitian ini juga mengungkapkan sejumlah tantangan etis yang perlu diatasi, termasuk potensi bias dalam algoritma AI dan risiko berkurangnya interaksi manusia dalam proses pengajaran. Pengawasan dan kontrol yang ketat diperlukan untuk memastikan bahwa penggunaan AI sejalan dengan nilai-nilai agama Kristen dan memberikan manfaat yang seimbang bagi semua pihak yang terlibat.

Saran

Pertama, pengembangan kebijakan AI. Institusi pendidikan agama Kristen harus mengembangkan kebijakan yang jelas terkait penggunaan AI, dengan penekanan pada etika

Anambida Wori Hana & Ningsih Hamu Lie: ARTIFICIAL INTELLIGENCE SEBAGAI MITRA PENGAJARAN: PENGARUH TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN

dan prinsip-prinsip agama Kristen. Kebijakan ini harus mencakup pengawasan algoritma AI, serta perlindungan privasi data siswa.

Kedua, pelatihan pengajar. Pengajar harus diberikan pelatihan yang memadai untuk mengoptimalkan penggunaan AI dalam pengajaran agama Kristen. Pelatihan ini harus mencakup pemahaman tentang cara kerja AI, identifikasi potensi bias, dan cara menggunakan AI secara efektif dan bertanggung jawab.

Ketiga, kolaborasi dengan pakar AI. Kolaborasi antara pengajar agama Kristen dan pakar AI diperlukan untuk mengembangkan solusi AI yang efektif, etis, dan sesuai dengan nilai-nilai agama. Kerja sama ini dapat membantu menciptakan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan berdampak positif.

Keempat, penelitian lanjutan. Penelitian masa depan dapat fokus pada evaluasi jangka panjang mengenai dampak AI dalam pendidikan agama Kristen. Studi tentang efektivitas AI dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang ajaran agama dan pertumbuhan spiritual mereka akan memberikan wawasan yang lebih dalam tentang integrasi AI.

Kelima, pengembangan konten AI yang relevan. Penelitian dapat mendukung pengembangan konten AI yang relevan dan sesuai dengan nilai-nilai agama Kristen. Konten ini harus dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, mendalam, dan bermakna bagi siswa.

Keenam, keterlibatan siswa dan orang tua. Keterlibatan siswa dan orang tua dalam penggunaan AI sangat penting untuk membangun kepercayaan dan memastikan transparansi. Pendekatan partisipatif ini dapat membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih inklusif.

Kesimpulan dan saran ini diharapkan dapat memberikan arahan bagi pengajar, institusi pendidikan, dan peneliti untuk memanfaatkan potensi AI dalam pendidikan agama Kristen secara optimal. Dengan pendekatan yang bijaksana dan kolaboratif, AI dapat menjadi alat yang bermanfaat untuk mendukung pembelajaran yang lebih personal, inklusif, dan efektif dalam konteks agama Kristen.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrita, Juwika. "Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sistem Pendidikan." *COMSERVA : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat* 2, no. 12 (2023): 3181–87. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i12.731>.
- Anas, Iqbal, and Supratman Zakir. "Artificial Intelligence: Solusi Pembelajaran Era Digital 5.0." *Jurnal Sains Komputer & Informatika* 8, no. 1 (2024): 35–46.
- Armila, Armila, Yumita Selvi Rombe Payung, Seprina Pilo, Asriani Ra'pean, and others. "Pendidikan Kristen Dalam Keluarga Dalam Upaya Membangun Karakter Anak Generasi Z." *Adiba: Journal of Education* 3, no. 4 (2023): 510–19. <https://adisampublisher.org/index.php/adiba/article/view/495>.
- Astutik, Puji Astutik, Nur Afif Ayuni, and Ayunda Mahdalena Putri. "Artificial Intelligence: Dampak Pergeseran Pemanfaatan Kecerdasan Manusia Dengan Kecerdasan Buatan Bagi

- Dunia Pendidikan Di Indonesia.” *Sindoro Cendikia Pendidikan* 1, no. 10 (2023): 101–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.9644/sindoro.v1i10.1219>.
- Benyamin, Priskila, Ibnu Salman, Yuel Sumarno, Apin Christi, and Johni Hardori. “Strategic Issues of National Education Post Covid-19.” In *Proceedings of the 3rd International Conference of Education and Science, ICES 2021*. Jakarta, 2021.
- Bilo, Dyulius Thomas. “Karakteristik Kasih Kristiani Menurut 1 Korintus 13.” *Phronesis: Jurnal Teologi Dan Misi* 1, no. 1 (2018): 430–39.
- Boiliu, Esti Regina. “Penerapan Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Agama Kristen Untuk Meningkatkan Mutu Belajar Peserta Didik.” *REAL DIDACHE: Journal of Christian Education* 2, no. 1 (April 25, 2022): 61–72. <https://doi.org/10.53547/rdj.v2i1.156>.
- Duha, Asni Darmayanti. “Etika BerPendidikan Agama Kristen Bagi Kaum Perempuan Dalam Ibadah Menurut I Timotius 2:9- 10 Dan Aplikasinya Masa Kini.” *Jurnal Teologi Berita Hidup* 2, no. 2 (2020): 154–70.
- Dwork, Cynthia, Frank McSherry, Kobbi Nissim, and Adam Smith. “Calibrating Noise to Sensitivity in Private Data Analysis.” In *Theory of Cryptography: Third Theory of Cryptography Conference, TCC 2006, New York, NY, USA, March 4-7, 2006. Proceedings* 3, 265–84. Springer, 2006.
- Faiz, Aiman, and Imas Kurniawaty. “Tantangan Penggunaan ChatGPT Dalam Pendidikan Ditinjau Dari Sudut Pandang Moral.” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no. 1 (2023): 456–63.
- Hakeu, Febrianto, Idan I. Pakaya, Ridwanto Djahuno, Uznul Zakarina, and Mutmain Tangkudung. “Workshop Media Pembelajaran Digital Bagi Guru Dengan Teknologi AI (Artificial Intelligence).” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 2 (2023): 1–14. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.31314/mohuyula.2.2.1-14.2023>.
- Hasni, Enos Batusalu, and Jendriani Kambira. “Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dengan AI Sebagai Asisten Pembelajaran.” *Prosiding Universitas Kristen Indonesia Toraja* 3, no. 3 (2023): 84–96. <https://journals.ukitoraja.ac.id/index.php/PROSDING/article/view/2293>.
- Holmes, Wayne, Maya Bialik, and Charles Fadel. *Artificial Intelligence in Education*. Boston: Center For Curriculum Redesign, 2019.
- Hutasoit, Binsar, Helen Farida, Tunggal Yulianto, Handreas Hartono, and Vitaurus Hendra. “Meneropong Dimensi Internet of Things Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen.” *JRegula Fidei: Jurnal Pendidikan Agama Kristen* 7, no. 1 (2022): 22–36.
- Jenita, Jenita, Andi Muh Akbar Saputra, Salwa Salwa, Gatot Wijayanto Wijayanto, Haryanto Asri, and Arini Novandalina. “Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Menyusun Artikel Ilmiah Terindeks Sinta.” *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 5 (November 20, 2023): 10292–99. <https://doi.org/10.31004/CDJ.V4I5.21435>.
- Kumar, Devanshu, Alimul Haque, Khushboo Mishra, Farheen Islam, Binay Kumar Mishra, and Sultan Ahmad. “Exploring the Transformative Role of Artificial Intelligence and

- Metaverse in Education: A Comprehensive Review.” *Metaverse Basic and Applied Research* 2 (June 26, 2023): 55. <https://doi.org/10.56294/mr202355>.
- Kuntari, Septi. “Pemanfaatan Media Digital Dalam Pembelajaran.” In *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIM Sinjai*, 2:90–94, 2023.
- Liliana, Dewi Yanti, Rizki Elisa Nalawati, Bambang Warsuta, and Sugiyanto. “Kajian Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence Generatif Dalam Aktivitas Akademik Di Politeknik Negeri Jakarta.” *SNIV: Seminar Nasional Inovasi Vokasi* 2, no. 1 (2023): 523–33.
- Mambu, Joupny G Z, Dedek Helida Pitra, Aziz Rizki Miftahul Ilmi, Wahyu Nugroho, Natasya V Leuwol, and Andi Muh Akbar Saputra. “Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru Di Era Digital.” *Journal on Education* 6, no. 1 (2023): 2689–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3304>.
- Masrichah, Siti. “Ancaman Dan Peluang Artificial Intelligence (AI).” *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 3, no. 3 (2023): 83–101. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v3i3.1860>.
- Mau, Marthen, Saenom Saenom, Ina Martha, Gundari Ginting, and Samuel Sirait. “Model Pembelajaran Orang Dewasa Di Era Masyarakat 5.0.” *Skenoo: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen* 2, no. 2 (2022): 165–78.
- Mayasari, Nanny, Rizki Dewantara, and Yocki Yuanti. “Pengaruh Kecerdasan Buatan Dan Teknologi Pendidikan Terhadap Peningkatan Efektivitas Proses Pembelajaran Mahasiswa Di Jawa Timur.” *Jurnal Pendidikan West Science* 1, no. 12 (2023): 851–58. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i12.863>.
- Naila, Ishmatun, Adi Atmoko, Radeni Sukma Indra Dewi, and Wahyu Kusumajanti. “Pengaruh Artificial Intelligence Tools Terhadap Motivasi Belajar Siswa Ditinjau Dari Teori Rogers.” *At-Thullab : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 7, no. 2 (2023): 150–59. <https://doi.org/10.30736/atl.v7i2.1774>.
- Nduru, Rut Frida Hastuti, and Nehemia Nome. “Peran Soft Skill Dan Hard Skill Dalam Peningkatan Kualitas Guru Pendidikan Agama Kristen Di Era 5.0.” *Coram Mundo: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen* 5, no. 1 (2023): 200–216. <https://doi.org/10.55606/corammundo.v5i1.178>.
- Novianti, Selpin Lawa Padang, Oktaria Sambolangi, Kesaktian Panan, and Aldianto Borrang Allo. “Manajemen Pendidikan Dan Kepemimpinan Kristen Di Era Society 5.0.” *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan* 1, no. 6 (2016): 513–29. <https://jpk.joln.org/index.php/2/article/view/59>.
- Pantan, Frans. “Chatgpt Dan Artificial Intelligence: Kekacauan Atau Kebangunan Bagi Pendidikan Agama Kristen Di Era Postmodern.” *Diegesis : Jurnal Teologi* 8, no. 1 (2023): 111–24. <https://doi.org/10.46933/dgs.vol8i1108-120>.
- Pardamean, Bens, Jerome Donovan, Eryadi Masli, Teddy Suparyanto, Hery Muljo, and Harjanto Prabowo. “Team Based Learning as an Instructional Strategy: A Comparative Study.” *The New Educational Review* 50 (2017): 134–45.

Anambida Wori Hana & Ningsih Hamu Lie: ARTIFICIAL INTELLIGENCE SEBAGAI MITRA PENGAJARAN: PENGARUH TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN

- Pardamean, Bens, Teddy Suparyanto, Andri Anugrahana, Indri Anugraheni, and Digdo Sudigyo. "Implementasi Team-Based Learning Dalam Pengembangan Pembelajaran Online Berbasis Artificial Intelligence." *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 12, no. 2 (2022): 118–26. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i2.p118-126>.
- Parisma, Adryanti, Marsela Novin Palimbong, Berta Bura, Agnes Arung Bone, and Milanti Lepong Bulan. "Profesionalitas Dan Kreativitas Guru Pendidikan Agama Kristen Dalam Membendung Dekadensi Moral Di Era Society 5.0." *JIP: Jurnal Ilmu Pendidikan* 1, no. 4 (2023): 644–56. <https://jip.joln.org/index.php/pendidikan/article/view/66>.
- Perin, Dolores, and Mark Lauterbach. "Assessing Text-Based Writing of Low-Skilled College Students." *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 28, no. 1 (2018): 56–78.
- Pujiono, Andrias. "Profesionalitas Guru Pendidikan Agama Kristen Di Era Society 5.0." *Skenoo : Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen* 1, no. 2 (2021): 78–89. <https://doi.org/10.55649/skenoo.v1i2.15>.
- Putri, Velda Aurelia, Kadek Carissa, Andjani Sotyawardani, and Raihan Andre Rafael. "Peran Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Di Universitas Negeri Surabaya." *Prosiding Seminar Nasional*, 2023, 615–30.
- Putri, Velda Aurelia, Kadek Carissa Andjani Sotyawardani, and Raihan Andre Rafael. "Peran Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Di Universitas Negeri Surabaya." In *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial (SNIIS)*, 2:615–30, 2023.
- Rifai, Andri. "Pendidikan Kristen Dalam Membangun Karakter Remaja Di Sekolah Menengah." *Antusias-Jurnal Teologi Dan Pelayanan* 2, no. 2 (2012): 1–17.
- Rochim, Ahmad Abdul. "Kecerdasan Buatan : Resiko , Tantangan Dan Penggunaan Bijak Pada Dunia Pendidikan." *Antroposen : Journal of Social Studies and Humaniora* 3, no. 1 (2024): 13–25. <https://doi.org/10.33830/antroposen.v3i1.6780>.
- Rochmawati, Dwi Robiul, Ivan Arya, and Azka Zakariyya. "Manfaat Kecerdasan Buatan Untuk Pendidikan." *Jurnal Teknologi Komputer Dan Informatika* 2, no. 1 (September 25, 2023): 124–34. <https://doi.org/10.59820/tekomin.v2i1.163>.
- Sahara, Sahara, Miftahul Ilmi, and Rudi Yanto Batara Silalahi. "Pendampingan Edukasi Cerdas Menyikapi Tren AI (Artificial Intelligence) Dalam Dunia Pendidikan." *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat* 1, no. 4 (2023): 354–64. <https://doi.org/10.61231/jp2m.v1i4.169>.
- Sari, Milya, and Asmendri Asmendri. "Penelitian Kepustakaan (Library Research) Dalam Penelitian Pendidikan IPA." *Natural Science* 6, no. 1 (2020): 41–53.
- Sidabutar, Hasudungan, and Horasman Perdemunta Munthe. "Artificial Intelligence Dan Implikasinya Terhadap Tujuan Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen." *Jurnal Manajemen Pendidikan Kristen* 2, no. 2 (2022): 76–90. <https://ejournal-iakn-manado.ac.id/index.php/jmpk/article/view/1078>.
- Sipahutar, Friska Mawarni, and Dorlan Naibaho. "Tantangan Dan Peluang Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Agama Kristen Di Era Digital." *Jurnal Pendidikan Non Formal* 1, no. 2 (2023): 1–10.

- <https://doi.org/10.47134/jpn.v1i2.193>.
- Sisi, Sisi. “Edukasi Tentang Pentingnya Kecerdasan Spiritual Bagi Anak Usia 5-13 Tahun Di Desa Janjang.” *Jurnal PkM Setiadharm* 4, no. 2 (2023): 138–47.
- Subakti, Hani. “Media Edukasi Tentang Pentingnya Artificial Intelligence Bagi Dunia Pendidikan Di Daerah Ibu Kota Nusantara (IKN).” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademik* 2, no. 1 (2024): 56–60. <https://doi.org/10.59024/jpma.v2i1.603>.
- Takaredas, Octavia. “Masa Depan Pendidikan Agama Kristen Di Era Kecerdasan Buatan.” *SHAMAYIM : Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen* 3, no. 1 (2024): 49–67. <https://ejournal.stt-yerusalembaru.ac.id/index.php/SHAMAYIM/article/view/8>.
- Triyono, Mochamad Bruri, Farid Mutohhar, Nur Kholifah, Muhammad Nurtanto, Hani Subakti, and Kiftian Hady Prasetya. “Examining the Mediating-Moderating Role of Entrepreneurial Orientation and Digital Competence on Entrepreneurial Intention in Vocational Education.” *Journal of Technical Education and Training* 15, no. 1 (2023): 116–27.
- Yani, Citra, Silva, and Yusuf Meilele. “Kepemimpinan Gembala Dalam Mendidik Anak-Anak Melalui Perspektif Filipi 2:1-11 Dengan Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI).” *Relinesia: Jurnal Kajian Agama Dan Multikulturalisme Indonesia* 3, no. 1 (2024): 199–209. <https://doi.org/https://doi.org/10.572349/relinesia.v3i1.1812>.
- Zahara, Sofi Liza, Zahira Ula Azkia, and Muhammad Minan Chusni. “Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Bidang Pendidikan.” *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)* 3, no. 1 (2023): 15–20. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v3i1.4022>.
- Zaluchu, S.E. “Strategi Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif Di Dalam Penelitian Agama.” *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili Dan Pembinaan Warga Jemaat* 4, no. 1 (2020): 28.