

## **GURU PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN DAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN: LITERATURE REVIEW**

Juwinner Dedy Kasingku<sup>1\*</sup>, Robert Siby<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup>Pendidikan Agama Kristen FKIP Universitas Klabat

\*Corresponding Author. [kasingkujuwinnerdedy@gmail.com](mailto:kasingkujuwinnerdedy@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This study examines the perceptions of Christian Religious Education (CRE) teachers regarding the use of Artificial Intelligence (AI) in the learning process. The rapid development of AI in the field of education has brought significant changes to teaching and learning practices, including in religious education. On the one hand, AI offers various advantages, such as more personalized learning, the provision of interactive learning materials, and greater efficiency in managing teachers' administrative tasks. On the other hand, CRE teachers face new challenges, particularly related to digital literacy demands, technological readiness, and ethical and spiritual responsibilities in using AI so that it does not conflict with Christian faith values. The purpose of this study is to identify the benefits and challenges of integrating AI into Christian Religious Education, as well as to examine the factors that influence teachers' perceptions of this technology. This research employs a qualitative method using a literature review approach, in which data are obtained from books, scholarly journal articles, and relevant documents discussing AI in education and Christian Religious Education. The data are analysed thematically to identify patterns of perspectives, opportunities, and challenges. The findings indicate that, in general, CRE teachers hold a fairly positive attitude toward the use of AI, especially because of its potential to support adaptive and engaging learning. However, significant obstacles remain, including limited technological infrastructure, a lack of specialized training for teachers, and concerns about reduced personal relationships and students' spiritual development. Therefore, it can be concluded that the successful integration of AI in Christian Religious Education largely depends on teacher readiness, technological support, and the wise and ethical use of AI, so that it truly serves as a supportive tool that strengthens students' faith formation and character development rather than replacing them.*

**Keywords:** Artificial Intelligence, Christian Religious Education, Teachers

### **ABSTRAK**

Penelitian ini membahas persepsi guru Pendidikan Agama Kristen (PAK) terhadap penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajaran. Perkembangan AI yang sangat pesat di dunia pendidikan telah membawa perubahan signifikan dalam cara mengajar dan belajar, termasuk dalam pendidikan agama. Di satu sisi, AI menawarkan berbagai kemudahan, seperti pembelajaran yang lebih personal, penyediaan materi yang interaktif, serta efisiensi dalam pengelolaan tugas administratif guru. Namun, di sisi lain, guru PAK juga dihadapkan pada tantangan baru, terutama terkait tuntutan literasi digital, kesiapan teknologi, serta tanggung

jawab etis dan spiritual dalam penggunaan AI agar tidak menyimpang dari nilai-nilai iman Kristen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi manfaat dan tantangan integrasi AI dalam pembelajaran PAK, sekaligus mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi persepsi guru terhadap teknologi tersebut. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan, di mana data diperoleh melalui kajian terhadap buku, artikel jurnal ilmiah, dan dokumen relevan yang membahas AI dalam pendidikan dan pendidikan agama Kristen. Data dianalisis secara tematik untuk menemukan pola pandangan, peluang, dan hambatan yang muncul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum guru PAK memiliki sikap yang cukup positif terhadap pemanfaatan AI, terutama karena potensinya dalam mendukung pembelajaran yang adaptif dan menarik. Meskipun demikian, masih terdapat kendala yang cukup signifikan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, minimnya pelatihan khusus bagi guru, serta kekhawatiran akan berkurangnya relasi personal dan pendalamannya iman siswa. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan integrasi AI dalam Pendidikan Agama Kristen sangat bergantung pada kesiapan guru, dukungan sarana teknologi, serta penggunaan AI yang bijaksana dan beretika, sehingga teknologi ini benar-benar berfungsi sebagai alat bantu yang memperkuat pembentukan iman dan karakter siswa, bukan mengantikannya.

**Kata Kunci:** Kecerdasan Buatan, Pendidikan Agama Kristen, Guru

#### **A. Pendahuluan**

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan atau artificial intelligence (AI) dalam beberapa tahun terakhir telah membawa perubahan signifikan pada dunia pendidikan melalui penerapan sistem pembelajaran adaptif, penilaian otomatis, dan asisten belajar berbasis AI. Perubahan ini mendorong pergeseran peran guru menjadi perancang pembelajaran yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas dan akses pembelajaran. Namun, kehadiran AI

jugalah menimbulkan tantangan baru, seperti kebutuhan literasi digital guru, kejujuran dalam proses belajar, serta tanggung jawab dalam penggunaan teknologi dalam proses pendidikan. Menurut Unesco (2025), kecerdasan buatan memiliki potensi untuk mengatasi sejumlah tantangan besar dalam pendidikan—mulai dari memperluas akses hingga meningkatkan kualitas pembelajaran—namun sekaligus memunculkan risiko yang belum sepenuhnya terjawab dalam kerangka kebijakan dan regulasi.

Peran guru bukan hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang memanfaatkan AI untuk memaksimalkan pembelajaran, umpan balik real-time, serta pengelolaan administrasi yang efisien. Persepsi guru menjadi sangat penting. Penelitian yang dilakukan oleh Cabral & Palavras (2025) menunjukkan bahwa guru dari jenjang pra-sekolah hingga menengah perlu memahami sejumlah manfaat dalam menggunakan AI, misalnya pembelajaran yang lebih adaptif, tugas otomatis, dan efisiensi dalam pengelolaan kelas. Tetapi mereka juga dihadapkan pada kekhawatiran seperti kurangnya pelatihan khusus, infrastruktur yang belum memadai, serta masih terbatasnya peran guru dalam penggunaan AI. Di dalam pendidikan agama, khususnya pendidikan agama Kristen (PAK), guru (PAK) tidak hanya mengajar pengetahuan tetapi juga membentuk karakter, iman, dan kerohanian siswa. Menurut Munthe dkk. (2023), pendidikan agama Kristen sejak dulu membantu membangun dasar iman, menumbuhkan moralitas yang kuat, serta membentuk pandangan hidup yang positif pada anak. Dalam

menghubungkan teknologi AI dalam proses pembelajaran PAK dapat menimbulkan pertanyaan, seperti sejauh mana teknologi ini dapat mendukung atau sebaliknya dapat mengganggu misi membentuk kerohanian siswa? Selanjutnya, apakah AI dapat dipandang sebagai alat bantu yang dapat memberikan pengalaman rohani bagi siswa atau apakah dengan menggunakan teknologi ini justru dapat berpotensi menggantikan hubungan komunikasi atau tatap muka antar siswa?

Lebih spesifik di Indonesia, penelitian yang dilakukan oleh Fathurrachman & Saputri (2025) menunjukkan bahwa para guru memiliki sikap positif terhadap potensi AI, namun realitas infrastruktur dan kapasitas masih menjadi hambatan. Sebagai contoh, sebuah studi pada guru sekolah dasar di Kabupaten Bogor menemukan bahwa 73 % dari responden memiliki sikap positif terhadap implementasi AI, tetapi hanya 40 % merasa bahwa sekolah mereka memiliki infrastruktur yang memadai. Ini menegaskan bahwa pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan tidak bisa dilepaskan dari situasi tiap sekolah, seperti dukungan teknologi, pelatihan yang diberikan,

dan kesiapan para pendidik. Dari latar belakang tersebut, penelitian ini akan berfokus pada bagaimana guru PAK memandang penggunaan AI baik dari sisi manfaat maupun tantangan yang dihadapi. Kemudian menyoroti faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi guru pendidikan agama Kristen terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran.

### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan studi kepustakaan, karena seluruh data diperoleh dari berbagai sumber literatur tanpa melakukan penelitian langsung ke lapangan. Sumber data terdiri dari buku, artikel jurnal ilmiah, dokumen yang relevan dengan topik penelitian, serta hasil penelitian terdahulu dan literatur pendukung lainnya. Pengumpulan data dilakukan melalui pencarian sumber yang relevan dan terpercaya di database ilmiah dan perpustakaan digital. Data yang ditemukan kemudian dianalisis menggunakan analisis isi, yaitu dengan memilih informasi penting, mengelompokkannya ke dalam tema tertentu, lalu menarik kesimpulan berdasarkan hasil kajian literatur.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Penerimaan Guru Pendidikan Agama Kristen Terhadap AI**

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan semakin pesat dan mulai memberikan dampak signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dunia pendidikan. AI tidak hanya hadir sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga berpotensi untuk mengubah cara guru mengajar dan siswa belajar. Dengan kemampuan otomatisasi, analisis data, serta personalisasi pembelajaran, AI menawarkan peluang besar untuk meningkatkan efektivitas pendidikan. Namun, adopsi AI dalam lingkungan sekolah sangat bergantung pada kesiapan dan penerimaan guru sebagai aktor utama dalam proses pembelajaran. Pemahaman, sikap, serta tingkat kepercayaan guru terhadap AI menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan implementasi teknologi ini. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji bagaimana penerimaan guru terhadap AI untuk diterapkan di dalam pendidikan. Menurut Waruwu (2024), penggunaan AI dalam PAK dapat membantu membuat belajar tentang pelajaran rohani menjadi lebih

menarik dan sesuai kebutuhan setiap siswa. Namun, ada juga risiko seperti berkurangnya hubungan langsung antara guru dan siswa serta masalah keamanan data. Karena itu, AI harus digunakan dengan bijaksana agar tetap mendukung pertumbuhan iman dan karakter Kristiani dengan baik. Kemudian, menurut Marbun (2025), AI dapat membuat pembelajaran PAK menjadi lebih interaktif dan sesuai dengan kebutuhan setiap siswa, sekaligus membantu guru dalam memahami perkembangan belajar mereka. Namun, masih ada beberapa tantangan seperti keterbatasan teknologi, keamanan data, kesiapan guru, serta biaya yang tinggi, terutama bagi sekolah yang memiliki sedikit fasilitas. Karena itu, penerapan AI dalam PAK perlu direncanakan dengan baik agar dapat benar-benar meningkatkan pembelajaran, tidak hanya dalam pengetahuan iman tetapi juga dalam pertumbuhan spiritual siswa, serta membantu mereka siap menghadapi perkembangan teknologi di masa depan. Demikian juga seperti yang disampaikan oleh Papakostas (2025), AI dapat memberikan banyak manfaat dalam pendidikan agama, seperti pembelajaran yang lebih personal dan membantu tugas

administrasi guru. Namun, AI juga dapat membawa risiko seperti penyimpangan pemahaman iman, ketergantungan berlebihan pada teknologi, dan masalah etika terkait privasi serta bias data. Karena itu, AI hanya dapat memperkaya pendidikan agama jika digunakan secara hati-hati dan tetap menempatkan hubungan manusia serta pembentukan spiritual sebagai hal yang utama. Selanjutnya, Kia & Majesty (2025) menyatakan bahwa AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan PAK melalui pembelajaran yang lebih personal, interaktif, dan sesuai kebutuhan spiritual setiap peserta didik. Teknologi ini dapat membantu pendidik dalam menganalisis perkembangan iman siswa serta menyediakan pengalaman belajar yang lebih relevan di tengah era digital. Dengan penerapan yang bijaksana dan tetap berpusat pada pembentukan iman, AI dapat menjadi alat yang memperkuat spiritualitas dan membekali generasi Kristen menghadapi tantangan moral dan teknologi di masa depan.

Guru PAK memandang bahwa AI sebagai alat yang dapat membantu pembelajaran menjadi lebih efektif, menarik, dan sesuai kebutuhan siswa.

Meskipun demikian, tetap ada kekhawatiran oleh para tenaga pengajar tentang hilangnya kedekatan relasional dalam pembinaan iman serta keterbatasan kemampuan dan fasilitas dalam memanfaatkan AI. Oleh karena itu, guru PAK menerima AI sejauh teknologi tersebut digunakan secara bijaksana dan tetap menjaga peran pendidik sebagai pembimbing kerohanian yang utama.

### **Manfaat Pedagogis AI Dalam Pembelajaran PAK**

Dalam era digital yang terus berkembang, kehadiran kecerdasan buatan (AI) membawa peluang baru bagi dunia pendidikan, termasuk Pendidikan Agama Kristen (PAK). Perkembangan teknologi ini bukan hanya mengubah cara kita bekerja dan berkomunikasi, tetapi juga membuka kesempatan baru dalam proses belajar-mengajar yang lebih kreatif, personal, dan efektif. Sebelum meninjau manfaat pedagogis AI dalam PAK, penting untuk memahami bahwa teknologi ini bukan pengganti guru, melainkan alat yang dapat memperkaya dan memperluas praktik pedagogi Kristen. Dengan pemahaman yang tepat, AI dapat membantu pendidik menghadirkan

pembelajaran yang relevan, kontekstual, serta mampu menjawab kebutuhan peserta didik di tengah dinamika zaman. Adapun 3 manfaat pedagogis AI, yaitu:

### **Pembelajaran Disesuaikan Dengan Kebutuhan Siswa**

Sebagai pendidik, kita menyadari bahwa setiap siswa memiliki cara belajar, minat, serta kemampuan yang berbeda. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk menghadirkan strategi pembelajaran yang mampu merangkul keragaman tersebut. Menurut Widodo dkk. (2024), teknologi AI memungkinkan proses belajar yang lebih personal bagi setiap siswa, sehingga materi dapat diberikan sesuai dengan gaya belajar, tempo, dan kapasitas masing-masing. Dengan pendekatan ini, pemahaman serta keterlibatan siswa berpotensi meningkat. Kemudian, menurut Jayanthi dkk. (2025), sistem AI mengevaluasi kemampuan akademik setiap siswa melalui penilaian awal dan pemantauan progres secara terus-menerus. Ketika seorang siswa menunjukkan penguasaan yang baik terhadap suatu materi, sistem dapat memberikan konten yang lebih menantang. Sebaliknya, bila

ditemukan adanya hambatan belajar, AI akan menawarkan penjelasan lanjutan atau latihan dasar terlebih dahulu. Dengan cara ini, tingkat kompleksitas materi selalu disesuaikan dengan kapasitas masing-masing siswa. Menurut Miftakhuddin dkk. (2025) AI dalam pembelajaran adaptif menyesuaikan materi dan cara penyampaian sesuai kebutuhan setiap siswa. Dengan begitu, siswa bisa memahami konsep lebih cepat karena pelajaran yang diberikan cocok dengan kemampuan mereka. Pendekatan ini juga membuat siswa lebih bersemangat dan aktif dalam belajar. Dalam kaitannya dengan PAK, menurut Kia & Majesty (2025), teknologi AI dapat mentransformasi pendidikan agama Kristen dengan menyediakan modul pembelajaran yang lebih interaktif, personal, dan responsif terhadap kebutuhan individu siswa, serta memperkaya pemahaman materi keagamaan secara digital dalam era modern. Menurut Mujiono & Wibowo (2024), AI dapat membuat pembelajaran agama Kristen lebih menarik dan sesuai kebutuhan siswa, tetapi ada tantangan seperti AI yang tidak bisa memahami konsep teologi yang mendalam, risiko berkurangnya

nilai spiritual, serta kesiapan guru dan masalah teknis, sehingga penggunaannya harus hati-hati sambil tetap menjaga nilai-nilai rohani dan meningkatkan kemampuan digital guru dan siswa. Menurut Kasingku dkk. (2025), penerapan model pembelajaran yang interaktif dan partisipatif sangat diperlukan agar siswa tidak sekadar memahami materi secara kognitif, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dengan menggunakan kecerdasan buatan, kemungkinan untuk menghasilkan model pembelajaran yang lebih menarik akan mungkin dilaksanakan.

Dari beberapa kutipan diatas disimpulkan bahwa AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyesuaikan materi sesuai kebutuhan, kemampuan, dan gaya belajar setiap siswa. Teknologi ini juga dapat memperkaya pembelajaran agama Kristen melalui penyajian materi yang lebih interaktif dan personal. Namun, penerapannya tetap perlu dilakukan secara hati-hati agar nilai-nilai spiritual tetap terjaga dan guru maupun siswa siap secara digital

---

**Meningkatkan Motivasi dan Keterlibatan Siswa**

Dalam proses pendidikan, motivasi dan keterlibatan siswa memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran. Tanpa adanya dorongan internal dan partisipasi aktif, materi pembelajaran sebaik apa pun sering kali tidak memberikan dampak yang optimal. Oleh karena itu, motivasi serta keterlibatan yang lebih mendalam dari siswa menjadi kunci dalam merancang pengalaman belajar yang bermakna. Menurut Amir & Ritonga (2024), penggunaan AI dalam pembelajaran memungkinkan setiap siswa mendapatkan materi yang sesuai dengan kemampuan, kecepatan, dan gaya belajar mereka. Dengan penyesuaian tersebut, pemahaman dan motivasi siswa meningkat sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan menarik. Sebagai contoh, kuis dengan berbasis AI dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam proses pembelajaran. Sebagaimana dinyatakan oleh Ningsih dkk. (2026), Kuis yang didukung AI, dengan kemampuan menyesuaikan tingkat kesulitan dan memberikan umpan balik langsung, terbukti secara

signifikan meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Menurut Nenomataus (2024), AI dapat memperbaiki kualitas pembelajaran jika digunakan secara bertanggung jawab untuk mendukung proses pendidikan, termasuk pengembangan dan pembelajaran berbasis nilai sehingga dapat meningkatkan motivasi dalam belajar. Kecerdasan buatan telah menjadi komponen penting dalam dunia akademik modern. AI menawarkan berbagai manfaat signifikan, seperti pembelajaran yang lebih personal, peningkatan keterlibatan mahasiswa, serta akses yang lebih luas terhadap sumber belajar. Sebagian besar mahasiswa memandang AI secara positif karena kemampuannya meningkatkan efisiensi belajar dan kinerja akademik. Namun demikian, tantangan tetap ada, terutama terkait akurasi informasi yang dihasilkan AI, potensi ketergantungan berlebihan, serta risiko menurunnya kemampuan berpikir kritis (Vieriu & Petrea, 2025). Pemanfaatan AI dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa melalui penyajian materi dan aktivitas yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan

penggunaan yang tepat, AI juga mampu memperkuat kualitas pembelajaran dan mendukung pengembangan karakter serta nilai-nilai positif.

### **Efisiensi Administrasi dan Waktu dari Guru**

Di samping perannya dalam meningkatkan kualitas belajar siswa, teknologi turut menawarkan solusi untuk menyederhanakan berbagai pekerjaan administratif. Oleh karena itu, kita perlu meninjau bagaimana pemanfaatannya dapat membantu guru bekerja lebih efisien dan menghemat waktu. Menurut Mahande dkk. (2025), penggunaan AI generatif memudahkan guru dalam menyusun materi pelajaran, membuat soal, menyiapkan laporan, serta menghasilkan media pembelajaran, sehingga waktu untuk tugas administratif berkurang dan kualitas pembelajaran dapat meningkat. Selanjutnya, menurut Hidayah (2025), penerapan AI dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas manajemen sekolah dengan membantu berbagai fungsi administrasi dan pengambilan keputusan, meskipun masih ada tantangan seperti infrastruktur dan kesiapan sumber daya manusia yang

perlu diatasi untuk mencapai hasil yang optimal. Menurut Candra dkk. (2025), penggunaan AI seperti ChatGPT dan alat AI lainnya mampu mendukung pengurangan beban tugas administratif guru (misalnya penulisan dokumen, laporan, dan pengelolaan administrasi lainnya), sehingga guru dapat fokus lebih banyak pada aspek pedagogis.

Dalam Pendidikan Agama Kristen, manfaat AI untuk efisiensi administrasi guru agama di sekolah sangatlah signifikan. Hal ini disampaikan oleh Sihombing (2024). Ia menyatakan bahwa AI berpotensi membantu meningkatkan efisiensi pengelolaan Pendidikan Agama Kristen, baik dalam administrasi, pembelajaran yang disesuaikan kebutuhan siswa, maupun pengolahan data. Meski demikian, muncul kekhawatiran bahwa penggunaan teknologi ini dapat mengurangi interaksi manusia dan mengabaikan aspek spiritual. Oleh karena itu, penerapannya perlu dilakukan secara bijak dengan tetap menjaga nilai-nilai rohani dan kearifan lokal, sehingga AI benar-benar menjadi alat pendukung, bukan pengganti, dalam pembentukan karakter siswa secara utuh. Tidak bisa

dipungkiri bahwa pendidikan karakter menjadi landasan yang penting dalam mempersiapkan para peserta didik untuk menghadapi tantangan di era digitalisasi ini, termasuk dalam penggunaan AI (Kasingku & Sanger, 2023). Demikian juga dalam hal efisiensi waktu bagi guru Agama dalam pembelajaran, menurut Ratnadewi dkk. (2025), pelatihan penggunaan AI bagi guru secara nyata mengurangi beban waktu dalam menyiapkan bahan ajar, karena AI membantu otomatisasi pembuatan materi ajar dan pengelolaan konten pembelajaran yang biasanya memakan banyak waktu guru.

AI dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi pekerjaan administratif guru, termasuk dalam penyusunan materi ajar, pengelolaan data, dan pembuatan laporan, sehingga guru memiliki lebih banyak waktu untuk fokus pada pengajaran dan bimbingan siswa. Dalam Pendidikan Agama Kristen, AI juga berpotensi mendukung pembelajaran yang adaptif dan pengelolaan administrasi, namun penggunaannya harus tetap memperhatikan nilai-nilai rohani dan interaksi manusia. Dengan penerapan yang bijak, AI dapat menjadi alat pendukung yang efektif

tanpa menggantikan peran guru dalam membentuk karakter siswa secara utuh.

### **Tantangan Penerapan AI Dalam Pembelajaran**

Meskipun kecerdasan buatan (AI) menawarkan berbagai potensi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, termasuk dalam Pendidikan Agama Kristen (PAK), penerapannya masih menghadapi sejumlah tantangan yang perlu dicermati. Oleh karena itu, penting untuk memahami keterbatasan infrastruktur serta kesiapan guru dan siswa dalam mengadopsi teknologi AI dalam proses pembelajaran.

#### **Keterbatasan Infrastruktur**

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan semakin berkembang dan menawarkan banyak manfaat. Namun, penerapannya tidak selalu berjalan lancar karena masih bergantung pada ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai. Oleh sebab itu, pembahasan berikut akan menyoroti keterbatasan infrastruktur sebagai salah satu tantangan utama dalam penerapan AI di bidang pendidikan. Menurut Garzón dkk (2025), infrastruktur memiliki peran

besar dalam menentukan seberapa jauh AI dapat diterapkan dan diteliti dalam dunia pendidikan. Hal ini terlihat dari banyaknya penelitian yang dilakukan di perguruan tinggi, karena universitas umumnya memiliki teknologi yang memadai, dukungan dana, serta tenaga ahli yang siap mengembangkan AI. Sebaliknya, sekolah dasar dan menengah masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan fasilitas, kurikulum yang kaku, dan kekhawatiran etis, sehingga penerapan AI belum berkembang optimal. Sebagai contoh seperti yang dinyatakan oleh Filiz dkk. (2025), penggunaan AI dalam pembelajaran umumnya membutuhkan koneksi internet yang stabil karena banyak sistem AI berjalan melalui layanan cloud. AI digunakan untuk mendukung pembelajaran adaptif, analisis aktivitas belajar siswa, dan sistem pembelajaran pintar. Namun, di banyak wilayah, keterbatasan jaringan internet masih menjadi masalah. Tidak semua sekolah memiliki Wi-Fi yang kuat atau akses internet broadband yang memadai. Selain itu, siswa juga sering mengalami kesulitan akses internet saat belajar dari rumah. Akibatnya, aplikasi AI menjadi lambat, tidak berfungsi dengan baik, tidak

dapat memperbarui data secara langsung, bahkan tidak dapat digunakan sama sekali. Oleh karena itu, Li & Gao (2025) menyatakan bahwa perkembangan AI yang pesat telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, namun penerapannya masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait pemerataan sumber daya dan kesiapan infrastruktur. Oleh karena itu, diperlukan penguatan infrastruktur, pengembangan kolaborasi antara manusia dan AI, serta penerapan standar penggunaan dan penilaian AI yang jelas agar teknologi ini dapat meningkatkan kualitas dan keadilan pendidikan serta mendorong kemandirian berpikir siswa.

Demikian juga, dinyatakan oleh Bastomi dkk. (2024), AI dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran, termasuk dalam pendidikan Islam, tetapi penggunaannya sangat bergantung pada ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai. Jika infrastruktur seperti internet, perangkat, dan sistem pendukung masih terbatas, maka pemanfaatan AI tidak berjalan optimal dan perlu didukung oleh kerja sama berbagai

pihak agar tetap sesuai dengan nilai-nilai pendidikan.

#### Kesiapan Guru dan Siswa

Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan tidak hanya bergantung pada teknologi yang tersedia, tetapi juga pada kesiapan penggunanya. Guru dan siswa memiliki peran utama dalam menentukan apakah AI dapat dimanfaatkan secara efektif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk membahas kesiapan guru dan siswa sebagai faktor kunci dalam keberhasilan penggunaan AI di lingkungan pendidikan. Menurut Garzón dkk. (2025), kurangnya perhatian terhadap infrastruktur AI dalam pendidikan guru menjadi tantangan tersendiri, padahal guru memegang peran penting dalam keberhasilan penggunaan AI di kelas. Menurut Iddrisu & Iddrisu (2025), penelitian yang dilakukan kepada guru-guru yang dipilih di wilayah utara Ghana. Hasil menunjukkan bahwa tingkat pemahaman penggunaan AI masih bervariasi. Ada yang sudah paham, tapi hamper sama banyaknya yang masih kurang paham. Guru cukup percaya diri dalam proses pembelajaran, tapi belum sepenuhnya

yakin dalam penggunaan AI. Kurangnya pelatihan maupun masih terbatasnya infrastruktur menjadi kendala dalam penggunaan AI bagi guru-guru di Ghana. Sekolah sudah memberikan dukungan dalam penggunaan AI, tapi masih sedang dan belum maksimal. Oleh karena itu, AI mempunyai potensi yang besar dalam membantu proses belajar mengajar, tapi keberhasilannya sangat tergantung pada kesiapan dari guru. Penelitian lain yang dilakukan di Cina oleh Qi (2025) menyimpulkan bahwa meskipun guru-guru di China merasa AI itu berguna dan bisa membantu pekerjaan mereka, banyak yang belum siap memakainya di kelas karena kurang pelatihan, dukungan sekolah, dan adanya kekhawatiran etika, sehingga diperlukan pelatihan dan kebijakan yang mendukung guru agar AI bisa digunakan dengan baik dan aman. Dari beberapa penelitian di negara yang berbeda menunjukkan bahwa ada tantangan yang sementara terjadi bagi guru maupun siswa dalam memberdayakan penggunaan AI dalam pembelajaran. Menurut Waruwu (2024), AI dapat membantu Pendidikan Agama Kristen jadi lebih menarik dan sesuai kebutuhan murid, tapi harus digunakan dengan bijak

lewat pelatihan guru, perhatian pada etika, dan pemahaman iman, supaya teknologi hanya membantu proses belajar dan tidak menggantikan pembentukan karakter serta pertumbuhan rohani. Oleh karena itu, Guru PAK di gereja maupun sekolah harus terus beradaptasi dan meningkatkan kemampuan abad ke-21 serta literasi digital agar dapat menjawab tantangan era Society 5.0, karena sikap enggan berubah akan merugikan guru dan peserta didik, sementara teknologi dan berbagai pelatihan yang tersedia dapat dimanfaatkan untuk pengembangan diri secara mandiri maupun bersama (Pujiono, 2021).

#### Guru PAK dalam Menghadapi Integrasi AI

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) dalam dunia pendidikan menuntut guru Pendidikan Agama Kristen (PAK) untuk tidak hanya memahami teknologi, tetapi juga siap mengintegrasikannya secara bijak dalam proses pembelajaran, sehingga kesiapan guru PAK menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan penerapan AI yang tetap selaras dengan tujuan pendidikan Kristen.

Menurut Mujiono & Wibowo (2024), AI bisa membantu pembelajaran Pendidikan Agama Kristen jadi lebih menarik dan sesuai kebutuhan murid, tetapi tidak bisa sepenuhnya memahami makna iman yang mendalam dan berisiko mengurangi nilai rohani jika terlalu diandalkan, sehingga penggunaannya perlu seimbang, etis, dan didukung oleh kesiapan guru serta literasi digital agar tujuan pendidikan Kristen tetap terjaga. Menurut Zaki & Ulya (2025), guru memiliki kesiapan pedagogis yang baik dan minat terhadap penggunaan AI, tetapi kesiapan teknologi menjadi faktor paling penting dalam mendukung penerapan AI sebagai pembelajaran adaptif, sehingga diperlukan pelatihan dan pengembangan profesional agar AI dapat digunakan secara efektif dan efisien. Artinya bahwa Penggunaan AI membuka peluang besar untuk pembelajaran yang lebih adaptif, tetapi keberhasilannya sangat bergantung pada kesiapan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru sudah siap secara pedagogis dan tertarik pada AI, namun kesiapan teknologi menjadi faktor paling menentukan. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan

pengembangan profesional agar guru dapat memanfaatkan AI secara efektif dalam pembelajaran. Pelatihan AI bagi guru PAK dapat membantu meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran, terutama untuk mengurangi beban administrasi, dengan tetap menjaga nilai iman dan kearifan lokal, sehingga AI dapat digunakan secara etis sebagai alat bantu yang memberdayakan guru tanpa mengurangi peran dan panggilan mereka sebagai pendidik. Menurut Ton (2025), guru PAK harus paham cara menggunakan AI dengan bijak, tidak bergantung sepenuhnya pada teknologi, dan tetap mendorong murid untuk berpikir kritis. Guru juga perlu memiliki kemampuan mengajar, literasi digital yang baik, serta kesadaran etis agar AI hanya menjadi alat bantu, bukan pengganti proses berpikir dan pembentukan iman murid.

#### **D. Kesimpulan**

Penerimaan guru Pendidikan Agama Kristen terhadap penggunaan Artificial Intelligence cenderung positif, terutama karena AI dinilai mampu mendukung pembelajaran yang lebih personal, interaktif, dan efisien, baik bagi siswa maupun guru. AI

memberikan manfaat pedagogis yang nyata, seperti penyesuaian pembelajaran sesuai kebutuhan siswa, peningkatan motivasi dan keterlibatan belajar, serta pengurangan beban administratif guru sehingga mereka dapat lebih fokus pada pendampingan dan pembinaan iman. Namun, penerapan AI dalam pembelajaran PAK juga menghadapi tantangan serius, terutama keterbatasan infrastruktur, kesiapan teknologi guru dan siswa, serta kekhawatiran etis dan spiritual, seperti risiko berkurangnya relasi manusiawi dan pendalaman iman. Oleh karena itu, integrasi AI dalam Pendidikan Agama Kristen harus dilakukan secara bijaksana, seimbang, dan bertanggung jawab, melalui peningkatan literasi digital, pelatihan berkelanjutan bagi guru, penguatan nilai-nilai etika dan iman, serta penegasan bahwa AI hanyalah alat pendukung, bukan pengganti peran guru sebagai pembimbing rohani dan pembentuk karakter Kristiani.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amir, S., & Ritonga, N. A. (2024). Pengaruh aplikasi ai terhadap motivasi dan keterlibatan siswa smp nu medan. *Journal on Education*, 7(1), 7383–7392.

- <https://doi.org/10.31004/joe.v7i1.7452> 4
- Cabral, A., & Palavras, S. (2025). Artificial intelligence in educational contexts: teachers' perspectives from a systematic literature review. *Journal of Technologies Information and Communication*, 5(2), 36004. <https://doi.org/10.55267/rtic/16727>
- Candra, Aulia, M. R., Hendarti, R., Tambunan, H. N., Astuti, C., Wibowo, N., & Hutasoit, D. T. M. (2025). Pengelolaan administrasi guru menggunakan artificial intelligence (ai): solusi cerdas untuk mengurangi beban kerja dan meningkatkan efisiensi pada smp swasta yabes school medan. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 337–342. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v5i2.10582>
- Fathurrachman, S., & Saputri, N. E. (2025). Teacher's perceptions and institutional preparedness for implementing ai in learning assessment at the elementary school level. *Iqro: Journal of Islamic Education*, 8(1), 49–60. <https://doi.org/10.24256/iqro.v8i1.6484>
- Garzón, J., Patiño, E., & Marulanda, C. (2025). Systematic review of artificial intelligence in education: trends, benefits, and challenges. *Multimodal Technologies and Interaction*, 9(8), 84. <https://doi.org/10.3390/mti9080084>
- Hidayah, A. T. T. (2025). Optimalisasi manajemen sekolah melalui pemanfaatan artificial intelligence (ai) dalam administrasi pendidikan. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 8(1), 1330–1337. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v8i1.41621>
- Jayanthi R, Dr., Arif, H., Bhat U, H., T, R., Hanumanthappa, H., & Raj S, G. (2025). Personalized learning systems using ai enhancing adaptive education. *International Journal of Environmental Sciences*, 668–676. <https://doi.org/10.64252/ps80c806>
- Kia, A. D., & Majesty, G. T. (2025). Transformation Of christian religious education with artificial intelligence: building a spiritual future in the digital world. *Ijcep: International Journal of Christian Education and Philosophical Inquiry*, 2(3), 34–41. <https://doi.org/10.61132/ijcep.v2i3.333>
- Mahande, R. D., Budiarti, N. A. E., Zulfikar, Muh. I., Masni, M., & Malago, J. D. (2025). Pemberdayaan guru melalui ai generatif untuk pembelajaran inovatif dan efisiensi administrasi. *Teknovokasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 219–223. <https://doi.org/10.59562/teknovokasi.v3i3.10624>

- Marbun, T. P. S. G. (2025). Optimalisasi artificial intelligence (ai) dalam pembelajaran pendidikan agama kristen: meningkatkan efektivitas pembelajaran. *Jurnal Ap-Kain*, 3(1), 59–72. <https://doi.org/10.52879/jak.v3i1.172>
- Miftakhuddin, Fahmi, M. R., & Eriawandi, D. (2025). AI-driven adaptive learning: personalisasi dalam pembelajaran berbasis psikologi kognitif di perguruan tinggi. *Journal Information Technology Engineering and Science*, 4(2). <https://doi.org/10.63494/jites.v4i2.269>
- Mujiono, P., & Wibowo, D. A. (2024). Utilization of ai media in christian religious education: effectiveness, challenges, and impact. *Journal Didaskalia*, 7(2), 102–108. <https://doi.org/10.33856/didaskalia.v7i2.462>
- Munthe, B., Sirait, T., Bangun, B., & Sihombing, S. (2023). The role of the teacher in implementing christian religion education in growing christian faith for early age children. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 2641–2649. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4484>
- Nenomataus, A. E. (2024). Integrasi etika ai dalam pendidikan agama kristen: tantangan dan peluang. *Nusra: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1420–1425. <https://doi.org/10.55681/nusra.v5i3.3095>
- Ningsih, A. G., Atmazaki, & Ramadhan, S. (2026). Ai-powered adaptive quizzing: enhancing personalized learning, student engagement, and performance in digital classrooms. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 6, 2647. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20262647>
- Papakostas, C. (2025). Artificial intelligence in religious education: ethical, pedagogical, and theological perspectives. *Religions*, 16(5), 563. <https://doi.org/10.3390/rel16050563>
- Ratnadewi, R., Jarden, J. J., Susanthi, Y., Hangkawidjaja, A. D., Saragih, R. A., & Setiadikarunia, D. (2025). Pelatihan kecerdasan buatan bagi guru-guru tk dan sd yayasan agape makedonia. *Jurnal Atma Inovasia*, 5(2), 141–146. <https://doi.org/10.24002/jai.v5i2.10267>
- Sihombing, O. R. (2024). Artificial intelligence and christian religious education management: finding the balance between technology and spirituality. *Indonesian Journal of Advanced Research*, 3(12), 1959–1970. <https://doi.org/10.55927/ijar.v3i12.12666>
- Unesco. (2025). *Artificial intelligence in education*. Unesco.

Vieriu, A. M., & Petrea, G. (2025). The impact of artificial intelligence (ai) on students' academic development. *Education Sciences*, 15(3), 343. <https://doi.org/10.3390/educsci15030343>

Waruwu, Y. (2024). 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(2), 151–165. <https://doi.org/10.37368/ja.v8i2.786>

Widodo, Y. B., Sibuea, S., & Narji, M. (2024). Kecerdasan buatan dalam pendidikan: meningkatkan pembelajaran personalisasi. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 10(2), 602–615. <https://doi.org/10.37012/jtik.v10i2.2324>