

## Potensi dan Tantangan Teknologi AI dalam Karya Pastoral Gereja Katolik di Daerah Terpencil

(doi doi: 10.53949/arjpk.v8i2.25)

Primiaty Natalia Sabu Kopong  
Sekolah Tinggi Pastoral Atma Reksa, Ende Flores  
Email: [primiatynatalia@stiparende.ac.id](mailto:primiatynatalia@stiparende.ac.id)

Received: 7 Juli 2024; Accepted: 24 Juli 2024; Published: 29 Juli 2024

### Abstrak

Integrasi teknologi Artificial Intelligence (AI) ke berbagai sektor telah menjadi ciri kemajuan modern. Penelitian ini menggali implikasi signifikan teknologi AI terhadap karya pastoral Gereja Katolik di daerah terpencil, serta mengungkap tantangan dan peluang yang muncul. Daerah terpencil sering kali memaparkan tantangan unik, termasuk terbatasnya akses terhadap sumber daya, hambatan komunikasi, dan isolasi geografis. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan. Literatur yang relevan dipilih untuk melihat pola dan data yang relevan untuk menunjang tema yang dipilih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI memang menawarkan kemudahan diantaranya adalah menjembatani jarak dan memfasilitasi interaksi *real time* antara pastor dan umatnya. AI juga dapat menjadi 'rumah' sementara bagi pelayanan keagamaan, sesi konseling, dan program pendidikan jarak jauh yang dapat mendorong pertumbuhan spiritual di wilayah yang terisolasi. Sayangnya, kemudahan teknologi bukan tanpa tantangan. Ditemukan beberapa tantangan yang tidak dapat dielakan dalam implementasi teknologi AI dalam pelayanan pastoral Gereja yang sakral dan tradisional. Resiko teknologi mampu mengasingkan umat dari kehangatan interaksi tatap muka dapat berdampak pas kualitas pelayanan. Selain itu, pertimbangan etis dan keamanan privasi data muncul seiring dengan semakin terbukanya teknologi AI. Pertimbangan budaya dan kontekstual menjadi catatan yang perlu diperhatikan untuk menjaga relevansi dan mutu pelayanan pastoral. Transformasi pelayanan pasoral menggunakan kecerdasan buatan memerlukan navigasi yang cermat, adaptasi yang bijaksana dan kecakapan dalam mengoperasikan teknologi yang mumpuni.

**Kata kunci:** AI, pelayanan pastoral, gereja Katolik, daerah terpencil.

### Abstract

*The integration of Artificial Intelligence (AI) technology into various sectors has become one of a hallmark of modern advancement. This research explores the significant implications of AI technology on the pastoral work of the Catholic Church in remote areas, as well as the challenges and opportunities that arise. Remote areas often present unique challenges, including limited access to resources, communication barriers, and geographical isolation. This study employs a literature review method. Relevant literature is selected to identify patterns and data that support the chosen theme. The results indicate that AI technology indeed offers promising potential benefits include bridging distances and facilitating real-time interactions between pastors and their congregations. AI can also serve as a 'temporary home' for religious services, counselling sessions, and distance education programs that can foster spiritual growth in isolated regions. However, the convenience of technology is not without challenges. This research identifies several unavoidable challenges in implementing AI technology in the sacred and traditional pastoral services of the church. The risk that technology may alienate congregants from the warmth of face-to-face interactions could negatively impact the quality of service. Additionally, ethical considerations and data privacy security issues emerge as AI technology becomes more widespread. Cultural and contextual considerations must be taken into account to maintain the relevance and quality of pastoral services. The transformation of pastoral services using artificial intelligence requires careful navigation, wise adaptation, and proficiency in operating advanced technology. AI is expected to bring innovation while maintaining the essence and traditions of the Catholic Church*

**Keywords:** AI, catholic church, pastoral work, remote areas.

## **I. Pendahuluan**

Gereja Katolik adalah salah satu institusi keagamaan terbesar di dunia dengan jaringan Gereja yang tersebar luas, mencakup berbagai jenis komunitas mulai dari perkotaan hingga pedesaan terpencil. Gereja dalam pelayanan tertuang dalam karya – karya pastoral yang memiliki tujuan utama untuk menyebarkan ajaran agama, memberikan dukungan rohani, dan melayani kebutuhan spiritual umat Katolik di seluruh dunia. Namun, tantangan besar muncul ketika mencoba melayani umat yang tinggal di daerah terpencil. Daerah-daerah dengan ciri khas akses terbatas terhadap infrastruktur dasar seperti transportasi, pendidikan, kesehatan, dan bahkan akses terhadap layanan Gereja dan pastor atau pendeta (Njo, 2020).

Metode pelayanan pastoral diberikan melalui variasi cara, baik secara langsung dan tidak langsung. Banyak pelayanan pastoral dimaksimalkan melalui pertemuan langsung tatap muka, namun tidak jarang pula diberikan melalui platform online jika keterbatasan jarak dan waktu. Kemajuan teknologi dalam beberapa dekade terakhir, terutama dalam bidang kecerdasan buatan (AI), telah membuka peluang baru untuk meningkatkan cara Gereja menjalankan misi pastoralnya. Memaksimalkan pelayanan pastoral dengan memanfaatkan AI sudah dimanfaatkan dikota – kota besar. Sayangnya, peluang yang sama belum dapat maksimal diterapkan bagi umat di wilayah terpencil. Beberapa ahli mendefinisikan daerah terpencil sebagai daerah dengan akses infrastruktur jalan yang kurang baik, daerah yang jauh dari pusat peradaban atau pusat aktivitas ekonomi/industri, dan daerah yang jauh dari teknologi terkini, seperti listrik maupun teknologi informasi. Tersebarnya umat Katolik hingga wilayah – wilayah terpencil membuat umat kesulitan menemukan informasi pelayanan Gereja terdekat, jadwal misa, lokasi Gereja dan kegiatan – kegiatan kerohanian lainnya.

Penelitian ini akan melihat bagaimana potensi dan tantangan penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam karya pastoral Gereja Katolik khususnya di daerah terpencil. Tujuan utama dari penelitian ini adalah pertama mengidentifikasi potensi penggunaan AI untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan pastoral di daerah terpencil. Kedua, mengeksplorasi tantangan-tantangan utama yang dihadapi dalam mengimplementasikan teknologi AI dalam konteks pastoral Katolik.

Penelitian-penelitian terdahulu telah banyak dilakukan dengan mengangkat topik yang sama. Penelitian yang dilakukan oleh Fransiska Kurnia, tahun 2023 menyoroti bagaimana katekis dapat mengimplementasikan beberapa strategi dalam menghadapi teknologi kecerdasan buatan, khususnya dalam melaksanakan tugas pokok seorang katekis. Beberapa strategi yang terlihat antara lain adalah dengan membangun hubungan relasi manusia yang kuat, keterbukaan, dan memperkuat kerja sama atau *networking*. Penelitian dengan tema yang sama pun dilakukan oleh Samuel Herman dan Paulus Hermanto, tahun 2023 yang melihat peran dan tantangan pelayanan pastoral bagi semua level masyarakat di era society 5.0. Penelitian ini pun juga berhasil melihat beberapa

pendekatan yang dapat dilakukan masyarakat dalam menghadapi era society 5.0 antara lain melalui pendidikan teknologi dan etika, kolaborasi dengan ahli teknologi dan pendekatan spiritual. Meski menjadi salah fokus kajian, hal tentang tantangan pelayanan pastoral belum dikupas dalam artikel ini. Ashraf Cameran, salah satu peneliti yang melihat bagaimana dampak dari penggunaan teknologi AI pada agama pada tahun 2022. Penelitiannya memandang bahwa meski penggunaan AI dapat menghilangkan eksklusifitas agama dan menjadikan komunitas agama lebih toleran, dalam penerapannya AI melahirkan tantangan baru dalam kebebasan berekspresi oleh masing – masing agama. Oleh karena itu, peneliti melihat pentingnya mengisi ruang kosong ini dengan menghadirkan beberapa fakta tentang potensi sekaligus tantangan – tantangan lain yang berpotensi hadir dalam penerapan AI dalam pelayanan pastoral. Penelitian ini juga akan berfokus pada ruang daerah tertinggal dimana pelayanan pastoral minimal terjadi. Tantangan dalam penerapan teknologi AI perlu dikenali terlebih dahulu yang selanjutnya dapat memilih strategi yang tepat dalam penerapannya.

Tentu dalam pemanfaatan AI dalam karya Pastoral Gereja khususnya dalam rangka untuk menghadapi tantangan-tantangan unik yang ada di daerah terpencil, Gereja Katolik harus mengadopsi pendekatan inovatif yang mengintegrasikan kearifan lokal dengan kemajuan teknologi seperti kecerdasan buatan. Dengan cara ini, teknologi AI tidak hanya akan menjadi alat untuk meningkatkan efisiensi administratif atau jangkauan komunikasi, tetapi juga alat untuk memperkuat dan memperluas pelayanan pastoral yang mendasar dalam memenuhi kebutuhan spiritual umat di seluruh dunia. Dengan mengambil langkah-langkah yang bijak dan berbasis strategi, Gereja Katolik dapat memanfaatkan potensi penuh teknologi AI untuk melayani umat dengan lebih baik di daerah-daerah yang paling terpencil sekalipun.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi potensi dan tantangan penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam karya pastoral gereja Katolik di daerah terpencil. Tujuan utama dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Pertama, mengidentifikasi potensi penggunaan AI: meneliti cara-cara di mana teknologi AI dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan pastoral gereja Katolik di daerah terpencil. Hal ini mencakup pendidikan agama, pelayanan pastoral, administrasi gereja, dan komunikasi dengan umat. Kedua, menganalisis tantangan implementasi: mengeksplorasi tantangan-tantangan utama yang dihadapi dalam mengimplementasikan teknologi AI di lingkungan gereja Katolik di daerah terpencil, seperti infrastruktur teknologi yang terbatas, keterampilan teknis yang diperlukan, serta faktor budaya dan keagamaan. Ketiga, merumuskan strategi penyelesaian: mengembangkan strategi dan rekomendasi untuk mengatasi tantangan-tantangan yang diidentifikasi, sehingga teknologi AI dapat diterapkan secara efektif dan bermanfaat dalam konteks pastoral Katolik.

## II. Metode penelitian

Penelitian dengan judul *Potensi dan Tantangan teknologi AI terhadap pelayanan pastoral Gereja Katolik di daerah terpencil* menggunakan metode penelitian kepustakaan sebagai basis metodologi. Setelah mengumpulkan berbagai jenis literatur, peneliti akan melakukan analisis dan sintesis untuk mengidentifikasi temuan utama, pola-pola, dan tema-tema yang relevan terkait dengan penggunaan teknologi AI dalam karya pastoral Gereja Katolik di daerah terpencil. Analisis ini akan membantu dalam merumuskan kesimpulan yang didasarkan pada wawasan yang didapat dari literatur tersebut. Dengan memanfaatkan berbagai sumber kepustakaan ini secara hati-hati dan sistematis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga terhadap pemahaman tentang potensi dan tantangan teknologi AI dalam konteks pastoral Gereja Katolik, serta memberikan dasar untuk pengembangan praktik terbaik di masa depan.

## III. Hasil dan Pembahasan

Di era teknologi terus berkembang dengan pesat, tidak mengherankan jika gereja-gereja juga mulai mempertimbangkan penggunaan AI untuk meningkatkan efektivitas pelayanan pastoral mereka. Gereja Katolik, dengan misinya untuk melayani umat di seluruh penjuru dunia, termasuk di daerah terpencil, tidak luput dari potensi yang ditawarkan oleh AI dalam mendukung dan memperluas jangkauan pelayanan rohani. Implementasi teknologi AI menjanjikan berbagai kemungkinan untuk mengubah cara Gereja berinteraksi dengan umatnya. Dari bimbingan rohani jarak jauh hingga manajemen data Gereja yang lebih efisien; teknologi ini dapat memperkuat komunitas iman dan memenuhi kebutuhan spiritual umat dengan lebih baik. Dalam konteks pelayanan pastoral, teknologi AI dapat menjadi alat yang berharga untuk memaksimalkan pelayanan pastoralnya. Namun, seperti halnya setiap inovasi teknologi, penggunaan AI dalam konteks agama tidak terlepas dari tantangan-tantangan yang perlu diatasi. Hasil penelitian ini menjelaskan potensi dan tantangan implementasi teknologi AI dalam pelayanan pastoral Gereja Katolik, khususnya di daerah-daerah terpencil.

### *a. Potensi implementasi teknologi AI dalam konteks pelayanan karya pastoral*

Potensi aplikasi teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam karya pastoral Gereja Katolik di daerah terpencil menjanjikan berbagai kemungkinan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan spiritual. Beberapa potensi yang dapat dilihat dari penerapan AI adalah *pertama* bimbingan rohani jarak jauh. Teknologi AI dapat digunakan untuk menyediakan bimbingan rohani dan konseling jarak jauh kepada umat yang tinggal di daerah terpencil (Najoan, 2022; Vesnic-Alujevic, Nascimento, & Polvora, 2020). Melalui platform digital yang terintegrasi dengan AI, Gereja dapat memberikan akses lebih mudah bagi umat untuk mendapatkan konseling rohani, doa, dan bimbingan spiritual tanpa terbatas oleh jarak geografis. Hal ini tidak hanya memperluas jangkauan pelayanan

pastoral, tetapi juga memungkinkan umat untuk mendapatkan dukungan spiritual kapan pun dibutuhkan. Akses AI yang dapat dilakukan kapan saja saat dibutuhkan menyediakan kemudahan dalam berinteraksi dengan konselor. *Kedua*, pengelolaan manajemen data Gereja. Teknologi AI dapat membantu dalam mengelola data gereja dengan lebih efisien (Zhang, Zuo, He, Songtao, & Yu, 2021). AI dapat digunakan untuk analisis data keanggotaan Gereja, manajemen kontribusi keuangan, atau pengaturan jadwal kegiatan pastoral. Dengan memanfaatkan algoritma *machine learning*, Gereja dapat mengoptimalkan proses administratif mereka dan mengalokasikan lebih banyak waktu untuk pelayanan langsung kepada umat. Teknologi ini juga dapat meminimalisir kesalahan dalam pengimputan data umat dan keuangan oleh karena *human error* (Longlei, Karmilus, & Jangur, 2022). Beberapa penelitian sebelumnya mengungkapkan bagaimana beberapa Gereja sudah mengoptimalkan kemampuan AI dalam membuat notulen rapat – rapat dewan Gereja secara otomatis, mengintegrasikan data umat dan data keuangan, internalisasi jurnal pelayanan umat berdasarkan tempat tinggal dan masih banyak lagi.

Potensi *ketiga* adalah, pendidikan agama jarak jauh. Daerah terpencil di mana akses terhadap pendidikan agama terbatas, teknologi AI dapat digunakan untuk menyediakan kursus atau materi pendidikan agama secara online (Najoan, 2022; Feijo & Kwon, 2020). Platform pembelajaran yang didukung AI dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu umat, menyediakan konten yang relevan dan personalisasi untuk meningkatkan pemahaman mereka akan ajaran Katolik. Pembelajaran agama Katolik di beberapa negara berkembang sudah menggunakan teknologi AI (Androutsopoulou, Karacapilidis, Loukis, & Charalabidis, 2019). Pendidikan agama yang tidak lagi menjadi prioritas di negara maju, membuat pemimpinnya memilih menggunakan AI sebagai salah satu variasi metode dalam penyampainnya. Selanjutnya, membantu dalam menganalisis sentimen umat adalah potensi *keempat*. Penggunaan AI dalam menganalisis sentimen umat dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pastor dan konselor rohani (Pannu, 2015; Kurnia, 2023). Melalui analisis data dari interaksi digital atau survei umat, Gereja dapat memahami lebih baik kebutuhan dan perasaan umat secara kolektif. Informasi ini dapat digunakan untuk merancang pelayanan pastoral yang lebih relevan dan responsif terhadap kebutuhan spiritual mereka (Rossano, 2001; Herman & Hermanto, 2023). Potensi yang terakhir, yang *kelima* adalah pengembangan komunitas online. Teknologi AI dapat membantu dalam membangun dan mengelola komunitas online bagi umat Katolik khususnya di daerah terpencil (Vesnic-Alujevic, Nascimento, & Polvora, 2020). Platform sosial atau forum diskusi yang diperkuat AI dapat memfasilitasi pertukaran gagasan, doa bersama, atau dukungan antar-umat, menciptakan ruang yang aman dan mendukung bagi pertumbuhan rohani dan sosial umat. AI juga dapat membantu pemantauan keterlibatan spiritual semua umat dalam komunitas – komunitasnya. Melalui analisis data perilaku dan partisipasi dalam kegiatan Gereja, teknologi ini dapat memberikan informasi tentang tingkat keterlibatan umat, kebutuhan pelayanan tambahan, atau tren dalam praktik keagamaan mereka (Jarrahi, 2018).

Dengan memanfaatkan teknologi AI secara bijaksana dan sensitif terhadap konteks lokal dan budaya, Gereja Katolik dapat meningkatkan kualitas pelayanan pastoral mereka kepada umat di daerah terpencil. Penting untuk terus mengembangkan keahlian dalam penggunaan teknologi ini sambil tetap mempertahankan nilai-nilai spiritual dan kebersamaan yang merupakan inti dari pelayanan gerejawi.

#### *b. Tantangan implementasi AI terhadap efektifitas pelayanan pastoral*

Penerapan teknologi kecerdasan buatan dalam konteks pelayanan pastoral Gereja Katolik menghadirkan tantangan yang kompleks, tetapi juga menjanjikan peluang signifikan untuk meningkatkan kualitas pelayanan rohani. tentunya Katolik perlu memahami pentingnya nilai-nilai tradisional dalam pelayanan gereja, hal ini perlu dilihat pada beberapa tantangan utama yang perlu diatasi dalam mengintegrasikan AI ke dalam praktik pastoral.

Tantangan *pertama* adalah adanya kualitas minimal dalam interaksi bimbingan rohani jarak jauh (Ashraf, 2022). Bimbingan rohani secara jarak jauh merupakan salah satu aplikasi potensial teknologi kecerdasan buatan dalam konteks pelayanan pastoral Gereja Katolik di daerah terpencil. Penggunaan (AI) dalam menyediakan bimbingan rohani jarak jauh bagi umat Katolik di daerah terpencil menawarkan potensi luar biasa untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi pelayanan pastoral. Tantangan dalam mempertahankan kualitas interaksi yang sebanding dengan pertemuan langsung antara pastor dan umat. Meskipun teknologi AI dapat membantu dalam menyediakan konseling rohani yang lebih mudah diakses, pengalaman spiritual yang mendalam sering kali dibangun melalui pertemuan tatap muka yang penuh dengan ekspresi non-verbal dan kehadiran fisik (Rossano, 2001). Ini menuntut pastor untuk lebih kreatif dalam membangun hubungan yang berarti dan kepercayaan melalui media digital. Timbul kekhawatiran bahwa penggunaan teknologi AI dapat mengurangi kualitas interaksi antara pastor dan umat. Pengalaman spiritual sering kali melibatkan pertukaran yang mendalam dan berarti antara individu dan konselor rohani, yang mungkin sulit diwujudkan melalui layanan virtual.

Infrastruktur teknologi yang terbatas di daerah terpencil dapat menjadi hambatan signifikan adalah tantangan yang *kedua* (Zhang, Zuo, He, Songtao, & Yu, 2021). Akses internet yang lambat atau tidak stabil dapat menghambat kemampuan umat untuk mengakses layanan bimbingan rohani secara konsisten. Investasi dalam infrastruktur teknologi yang handal dan pelatihan untuk menggunakan teknologi ini secara efektif adalah kunci untuk mengatasi tantangan ini. Tantangan *ketiga* adalah pelayanan yang terpersonalisasi. Teknologi AI dapat membantu dalam menyediakan pelayanan rohani yang lebih terpersonalisasi (Androusoyopoulou, Karacapilidis, Loukis, & Charalabidis, 2019). Melalui penggunaan algoritma *machine learning*, platform dapat mengumpulkan dan menganalisis informasi tentang preferensi, kebutuhan, dan riwayat pelayanan spiritual umat secara individual. Hal ini memungkinkan pastor untuk memberikan saran-

saran atau konseling yang lebih sesuai dengan kebutuhan spiritual individu, meskipun mereka tidak bertemu langsung (Kurnia, 2023). Namun, tantangan terbesar adalah bagaimana menjaga esensi dari pelayanan rohani yang penuh dengan kehangatan, empati, dan interaksi personal yang tidak dapat digantikan oleh teknologi. Teknologi AI dapat memberikan rekomendasi atau saran pastoral berdasarkan data yang dikumpulkan. Kesalahan dalam interpretasi data atau keterbatasan dalam algoritma dapat menghasilkan rekomendasi yang kurang tepat atau bahkan dapat terasa dingin dan tidak empatik bagi umat. Pelayanan terpersonalisasi memerlukan adaptasi yang sensitif terhadap keunikan dan konteks budaya umat (Feijo & Kwon, 2020). Meskipun teknologi AI dapat secara efektif mengidentifikasi pola perilaku dan preferensi umat, adaptasi terhadap nilai-nilai budaya lokal dan pemahaman mendalam tentang konteks agama sangat penting untuk menjaga relevansi dan penerimaan pelayanan pastoral (Kurnia, 2023). Untuk mengatasi tantangan ini, gereja perlu mengembangkan strategi yang berfokus pada integrasi teknologi AI yang bijaksana dan sensitif. Ini melibatkan pelatihan yang intensif bagi pastor dan konselor rohani dalam menggunakan teknologi dengan empati dan kebijaksanaan. Selain itu, penting untuk menggabungkan elemen-elemen manusiawi, seperti pengenalan kasus yang berbeda dan interpretasi kasus secara mendalam, dalam penggunaan teknologi AI.

Keamanan dan privasi data adalah tantangan *keempat* dalam penerapan AI dalam pelayanan pastoral. Implementasi teknologi AI harus memperhatikan keamanan dan privasi data umat. Dengan mematuhi regulasi perlindungan data yang berlaku, contoh yang diterapkan pada GDPR (*General Data Protection Regulation*) di Uni Eropa, gereja dapat memastikan bahwa informasi pribadi umat tetap aman dan terlindungi. Meskipun teknologi AI menawarkan berbagai kemungkinan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan, perhatian yang serius harus diberikan untuk melindungi informasi pribadi umat. Penggunaan teknologi AI dalam konteks rohani dapat melibatkan pengumpulan data sensitif mengenai kehidupan spiritual dan pribadi umat (Vinichenko, Chulanova, Vinogradova, & Amozova, 2020). Data seperti pengakuan dosa, konseling pribadi, atau informasi tentang masalah keluarga dapat menjadi bagian dari proses pelayanan pastoral. Penting bagi Gereja untuk memastikan bahwa data ini disimpan dengan aman, diakses hanya oleh pihak yang berwenang, dan dilindungi dari potensi kebocoran atau penyalahgunaan. Kedua, peraturan tentang privasi data semakin ketat. Contohnya, GDPR di Uni Eropa menetapkan standar tinggi untuk perlindungan data pribadi, termasuk data yang terkumpul melalui teknologi AI (Ashraf, 2022; Androutsopoulou, Karacapilidis, Loukis, & Charalabidis, 2019). Gereja perlu mematuhi regulasi ini dan mengimplementasikan praktik terbaik dalam manajemen data untuk memastikan kepatuhan dan menjaga kepercayaan umat.

Hal ini mengantarkan tantangan lainnya yaitu membangun sistem keamanan informasi yang kuat (Vesnic-Alujevic, Nascimento, & Polvora, 2020). Ancaman keamanan seperti serangan siber, peretasan, atau kebocoran data merupakan risiko yang nyata bagi organisasi yang mengumpulkan dan menyimpan data sensitive (Rossano, 2001). Gereja

perlu menginvestasikan sumber daya untuk mengembangkan infrastruktur IT yang aman, termasuk penggunaan enkripsi data, pengelolaan akses yang ketat, dan pelatihan bagi staf tentang praktik keamanan cyber yang baik. Terakhir, aspek etika juga perlu dipertimbangkan. Penggunaan teknologi AI dalam pelayanan pastoral harus selalu dijalankan dengan kepekaan etika yang tinggi, menghormati integritas individu dan prinsip-prinsip moral yang mendasari pengakuan dosa dan konseling rohani. Dalam menghadapi tantangan ini, pendekatan yang holistik dan berbasis nilai sangat penting. Gereja perlu berkomitmen untuk mengintegrasikan teknologi AI dengan kebijakan yang kuat tentang keamanan dan privasi data, sambil memastikan bahwa pelayanan pastoral tetap autentik, terpercaya, dan mendalam dalam memberikan dukungan spiritual kepada umat. Dengan demikian, meskipun ada tantangan signifikan dalam implementasi teknologi AI dalam konteks pelayanan pastoral, perlu strategi yang tepat dan komitmen yang kuat untuk melindungi dan menghormati data umat, Gereja dapat mengoptimalkan potensi teknologi ini untuk meningkatkan pelayanan pastoral mereka secara positif dan efektif.

#### **IV. Kesimpulan**

Penelitian ini telah mengidentifikasi berbagai potensi dan tantangan yang terkait dengan penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan pastoral Gereja Katolik di daerah terpencil. Berikut adalah kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini. Beberapa potensi penggunaan AI dalam karya pastoral antara lain adalah mendukung aksesibilitas dan jangkauan yang mana teknologi AI memungkinkan Gereja untuk menyediakan pelayanan pastoral yang lebih mudah diakses bagi umat yang tinggal di daerah terpencil. Melalui platform digital dan aplikasi AI, umat dapat mengakses konseling rohani, bimbingan spiritual, dan pendidikan agama secara jarak jauh tanpa terbatas oleh jarak geografis. Adanya efisiensi administratif dalam manajemen data Gereja. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan keanggotaan, kontribusi keuangan, dan pelaporan administratif lainnya, membebaskan sumber daya untuk fokus lebih pada pelayanan langsung kepada umat. Pelayanan yang Terpersonalisasi adalah potensi lain yang dapat dimanfaatkan, dimana melalui analisis data yang canggih, teknologi AI dapat membantu pastor untuk memberikan pelayanan pastoral yang lebih terpersonalisasi dan relevan, sesuai dengan kebutuhan spiritual individu. Tantangan yang teridentifikasi antara lain adalah keamanan dan privasi data. Perlindungan data pribadi umat dan kepatuhan terhadap regulasi keamanan data merupakan tantangan utama. Implementasi teknologi AI harus memastikan bahwa data sensitif dapat disimpan dengan aman dan diakses hanya oleh pihak yang berwenang. Kualitas interaksi dan hubungan melalui media digital dan bagaimana penerapan AI tetap sensitif terhadap budaya dan nilai-nilai yang sudah berakar dalam masyarakat agar mudah diterima.

Dengan mempertimbangkan potensi dan tantangan ini, implementasi teknologi AI dalam pelayanan pastoral gereja Katolik di daerah terpencil memerlukan pendekatan yang holistik dan berbasis nilai. Penting untuk terus mengembangkan keahlian teknis, etika, dan pastoral dalam penggunaan teknologi ini guna memaksimalkan manfaatnya sambil mempertahankan esensi dari pelayanan rohani yang penuh dengan kehangatan dan perhatian personal. Secara keseluruhan, teknologi AI memiliki potensi besar untuk menjadi alat yang berharga dalam memperluas jangkauan dan meningkatkan kualitas pelayanan pastoral gereja Katolik. Dengan penanganan yang cermat terhadap tantangan yang ada, gereja dapat memanfaatkan teknologi ini untuk memberikan dukungan spiritual yang lebih baik kepada umat, terutama di daerah-daerah terpencil yang mungkin sulit dijangkau secara tradisional.

## Daftar Pustaka

- Androutsopoulou, A., Karacapilidis, N., Loukis, E., & Charalabidis, Y. (2019). Transforming the communication between citizens and government through AI-guided. *Government Information Quarterly*, 358 - 367.
- Ashraf, C. (2022). Exploring the impacts of artificial intelligence on freedom of religion or belief online. *The International Journal of Human Rights*, 26(5), 757 - 791.
- Feijo, C., & Kwon, Y. (2020). AI impacts on economy and society: Latest developments, open issues and new policy measures. *Telecommunications Policy*, 1(4), 1-7.
- Herman, S., & Hermanto, Y. P. (2023). Pastoral Guidance for Congregations in the Era of Society 5.0. *SANCTUM DOMINE: Jurnal Teologi*, 13(1), 1 - 18.
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61, 577 - 586.
- Kurnia, F. (2023). Strategi Katekis Sebagai Pendidik Iman Dalam Menghadapi Dampak Kecerdasan Buatan. *SAPA: Jurnal Kateketik dan Pastoral*, 8(2), 157 - 167.
- Longlei, L., Karmilus, M., & Jangur, E. O. (2022). Media Digital sebagai Sarana Pelayanan Pastoral pada Masa Pandemi Covid-19. *In Theos : Jurnal Pendidikan dan Theologi*, 2(5), 164 - 170.
- Merhi, M. I. (2023). An evaluation of the critical success factors impacting artificial intelligence implementation. *International Journal of Information Management*, 69, 1-12.
- Najoan, D. (2022). Agama Dalam Mengantisipasi Singularitas Teknologi. *Educatio Christi*, 3(2), 145 - 156.
- Njo, S. (2020). Peran Maria Sebagai Bunda dan Guru Imam dalam Pembinaan Imam di Era Revolusi 4.0. *Studia Philosophica et Theologica*, 20(1), 32 - 51.
- Pannu, A. (2015). Artificial Intelligence and its Application in Different Areas. *International Journal of Engineering and Innovative Technology (IJEIT)*, 4(10), 79 - 84.
- Reksa Pastoral Gereja Di Era Revolusi Industri 4.0 (Tinjauan Hukum Gereja). (2019). *SIAPAKAH MANUSIA;SIAPAKAH ALLAH Menyingkap Tabir Manusia Dalam Revolusi Industri Era 4.0*. 29, pp. 332 - 356. Malang: STFT Widya Sasana.
- Rossano, M. J. (2001). Artificial Intelligence, Religion, And Community Concern. *Zygon Journal*, 36(1), 57 - 75.
- Vesnic-Alujevic, L., Nascimento, S., & Polvora, A. (2020). Societal and ethical impacts of artificial intelligence: Critical notes on European policy frameworks. *Telecommunications Policy*, 1-14.
- Vinichenko, M. V., Chulanova, O. L., Vinogradova, M. V., & Amozova, L. N. (2020). The Impact Of Artificial Intelligence On Society Views Of Islamic Religious Leaders. *European Journal of Science and Theology*, 16(3), 67 - 77.

Zhang, W., Zuo, N., He, W., Songtao, L., & Yu, L. (2021). Factors influencing the use of artificial intelligence in government: Evidence from China. *Technology in Society*, 1-16.