



## Dinamika Pembentukan Calon Katekis dalam Menghadapi Tantangan Kecerdasan Buatan di STP IPI Malang

Fabiana Christa Natalia<sup>1\*</sup>, Monica Innanda Chiaralazzo<sup>2</sup>, Intansakti Pius X<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi A, STP IPI Malang, Indonesia

<sup>2-3</sup>Program Studi B, STP IPI Malang, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [christafabiana@gmail.com](mailto:christafabiana@gmail.com)

**Abstract.** *The rapid development of artificial intelligence (AI) has brought significant changes in various fields, including education and church life. This study aims to examine the dynamics of the formation of prospective catechists in facing the challenges of AI use at the IPI Malang Pastoral College. This study used a qualitative, descriptive approach, through observation and interviews with students as research subjects. The results show that the use of AI has become an integral part of the learning process, helping students understand material, develop academic skills, and enhance creativity in the pastoral field. However, the use of AI also poses challenges in the form of a tendency towards instantaneous attitudes and potential dependency that can hinder critical thinking skills and deep reflection on faith. In the context of pastoral education, the formation of prospective catechists emphasizes not only intellectual aspects but also spirituality, personality, and pastoral sensitivity. Therefore, the wise and proportional use of AI is necessary, while still positioning it as a supporting tool, not a substitute for human roles. The role of lecturers and educational institutions is crucial in guiding students to be able to use technology critically, reflectively, and responsibly. Thus, the integration of technology and faith values is expected to produce prospective catechists who are able to respond to the challenges of the times in a relevant and meaningful manner.*

**Keywords:** *Artificial Intelligence; Digital Literacy; Future Catechists; Pastoral Learning; Technological Adaptation.*

**Abstrak.** Perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan dan kehidupan menggereja. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dinamika pembentukan calon katekis dalam menghadapi tantangan penggunaan *AI* di Sekolah Tinggi Pastoral IPI Malang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif, melalui teknik observasi dan wawancara terhadap mahasiswa sebagai subjek penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan *AI* telah menjadi bagian integral dalam proses pembelajaran, yang membantu mahasiswa dalam memahami materi, mengembangkan kemampuan akademik, serta meningkatkan kreativitas dalam bidang pastoral. Namun demikian, penggunaan *AI* juga menimbulkan tantangan berupa kecenderungan sikap instan dan potensi ketergantungan yang dapat menghambat kemampuan berpikir kritis dan kedalaman refleksi iman. Dalam konteks pendidikan pastoral, pembentukan calon katekis tidak hanya menekankan aspek intelektual, tetapi juga spiritualitas, kepribadian, dan kepekaan pastoral. Oleh karena itu, diperlukan pemanfaatan *AI* yang bijaksana dan proporsional, dengan tetap menempatkannya sebagai sarana pendukung, bukan pengganti peran manusia. Peran dosen dan lembaga pendidikan sangat penting dalam membimbing mahasiswa agar mampu menggunakan teknologi secara kritis, reflektif, dan bertanggung jawab. Dengan demikian, integrasi antara teknologi dan nilai-nilai iman diharapkan dapat menghasilkan calon katekis yang mampu menjawab tantangan zaman secara relevan dan bermakna.

**Kata kunci:** *Artificial Intelligence (AI); Berpikir Kritis; Calon Katekis; Pembelajaran Digital; Pendidikan Pastoral.*

### 1. LATAR BELAKANG

Di zaman ini, teknologi digital semakin berkembang dengan sangat pesat (Zahara et al., n.d.). Salah satu bentuk perkembangan tersebut adalah kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), yang semakin banyak digunakan oleh manusia. Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) merupakan sebuah konsep yang menjadi perbincangan hangat dalam dunia teknologi saat ini. Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) adalah teknologi yang dirancang untuk memungkinkan mesin atau sistem komputer meniru kemampuan kognitif

manusia. Kemampuan tersebut meliputi belajar, berpikir, menganalisis, serta mengambil keputusan (Karyad, 2023; Juliani et al., 2026).

Mulanya, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) hanya ada di universitas dan laboratorium penelitian (Iqbal et al., n.d.). Seiring perkembangan teknologi, *AI* kemudian meluas dan digunakan dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Menurut Schalkoff, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) adalah bidang studi yang berusaha menerangkan dan meniru perilaku cerdas dalam bentuk proses komputasi.

Melalui perkembangannya, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) sangat bermanfaat dalam berbagai bidang. Teknologi ini digunakan dalam bidang kesehatan, transportasi, pendidikan dan masih banyak lagi. Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) juga mampu memproses data dengan cepat dan akurat. Hal ini membantu meringankan pekerjaan manusia serta meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga (Pratiwi, n.d.)

Dalam dunia pendidikan, perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) semakin nyata melalui hadirnya berbagai platform digital yang canggih, inovatif, dan beragam dalam penggunaannya (Sihaloho & Napitupulu, 2024). Berbagai fitur yang tersedia dapat diakses dengan mudah oleh pengguna, sehingga memudahkan dalam memenuhi berbagai kebutuhan. Pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam pendidikan juga memungkinkan proses pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif sesuai dengan kebutuhan serta kemampuan peserta didik (Ulimaz et al., 2024). Selain itu, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dapat membantu tenaga pendidik dalam merancang materi pembelajaran, melakukan evaluasi, serta meningkatkan kualitas proses belajar mengajar secara keseluruhan (Rheinata et al., n.d.).

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) hadir dalam berbagai aplikasi dan layanan digital yang membantu manusia dalam mengakses serta mengolah informasi. Beberapa contoh platform yang memanfaatkan teknologi *AI* antara lain, *ChatGPT*, *Gemini*, *Canva* dan berbagai aplikasi lainnya (Syawaludin, 2025). Berbagai platform kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dapat digunakan secara gratis maupun berbayar. Platform-platform ini terus berkembang dengan menghadirkan berbagai fitur yang semakin canggih. Perkembangan tersebut memungkinkan teknologi ini semakin mampu menjawab kebutuhan pengguna di berbagai bidang kehidupan.

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dapat diakses oleh berbagai kalangan masyarakat. Teknologi ini digunakan oleh semua usia, mulai dari anak-anak hingga orang lanjut usia. Kemudahan akses ini membuat *AI* semakin cepat menyebar dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaannya pun mencakup berbagai kebutuhan, mulai dari pendidikan,

pekerjaan, hingga hiburan. Situasi ini menunjukkan bahwa kecerdasan buatan telah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia modern.

Perkembangan teknologi digital berupa kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) tidak hanya dimanfaatkan dalam bidang pendidikan, pekerjaan dan hiburan. Teknologi ini juga merambah ke berbagai aspek kehidupan lainnya (Oktavianus et al., 2023). Salah satu di antaranya adalah dalam kehidupan menggereja. Gereja memanfaatkan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) untuk mendukung pelayanan dan pewartaan iman. Teknologi digital ini menjadi sarana bagi Gereja untuk menyampaikan pesan iman secara lebih menarik dan efektif sehingga dapat diterima dengan baik oleh umat.

Adanya sistem kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dapat memberikan dukungan bagi Gereja dalam menjalankan tugas perutusannya (Laoli et al., 2024). Namun, perkembangan ini juga menghadirkan tantangan dalam pewartaan iman di tengah perubahan zaman. Salah satu tantangan tersebut adalah bagaimana menjaga keaslian dan kedalaman pewartaan iman di tengah arus informasi yang serba cepat dan instan. Selain itu, penggunaan teknologi ini menuntut Gereja untuk tetap mengedepankan relasi personal dalam proses pembinaan iman umat. Oleh karena itu, diperlukan sikap bijaksana dan reflektif agar pemanfaatan *AI* tetap sejalan dengan nilai-nilai Injil (Singerin, 2025).

Di samping itu, Gereja juga dihadapkan pada kebutuhan untuk meningkatkan literasi digital umat agar mampu menggunakan teknologi secara kritis dan bertanggung jawab. Kehadiran *AI* tidak dapat menggantikan peran manusia sebagai pewarta iman yang menghadirkan kesaksian hidup, empati, dan kehadiran nyata dalam komunitas. Para tenaga pastoral dituntut untuk mengintegrasikan teknologi sebagai sarana pendukung, bukan sebagai pengganti, dalam karya pewartaan. Dengan demikian, penggunaan *AI* perlu diarahkan pada upaya memperkaya metode katekese dan evangelisasi, tanpa kehilangan dimensi spiritual, dialogis, dan inkarnatif yang menjadi ciri khas kehidupan Gereja.

Salah satu lembaga pendidikan, yaitu Sekolah Tinggi Pastoral IPI Malang, turut memanfaatkan perkembangan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*). Sekolah Tinggi Pastoral IPI Malang, yang biasa disingkat STP IPI Malang, merupakan salah satu lembaga pendidikan di bawah naungan Gereja Katolik. Lembaga ini berfokus pada pembinaan calon tenaga pastoral.

Mahasiswa dan mahasiswi STP IPI Malang dipersiapkan sebagai calon tenaga pastoral yang akan bekerja sama dengan imam dalam melayani umat. Oleh karena itu, mereka dituntut mampu membaca situasi zaman, termasuk perkembangan teknologi digital yang semakin pesat. Kepekaan terhadap kebutuhan dan tantangan umat di tengah arus digitalisasi menjadi hal yang

penting. Selain itu, keterampilan dalam memanfaatkan teknologi secara kreatif diperlukan agar pewartaan iman dapat disampaikan secara relevan dan menarik. Pada saat yang sama, mereka juga perlu menjaga keseimbangan antara penggunaan teknologi dan kehadiran nyata dalam pelayanan pastoral..

Sebagai calon tenaga pastoral masa kini, mereka harus akrab dengan penggunaan berbagai platform kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*). Pemanfaatan teknologi ini diharapkan dapat membantu mereka dalam proses pendidikan (Arridho et al., 2022), khususnya dalam memperdalam pengetahuan dan mengembangkan keterampilan pastoral. Pemanfaatan kecerdasan buatan juga membuka peluang bagi mereka untuk mengakses sumber-sumber teologis dan pastoral secara lebih luas dan cepat. Hal ini dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih mandiri sekaligus memperkaya wawasan mereka dalam menghadapi berbagai situasi pelayanan.

Dengan adanya pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) oleh para calon katekis, peneliti ingin mengetahui pengaruh teknologi tersebut dalam proses pembelajaran. Secara khusus, penelitian ini mengkaji bagaimana kecerdasan buatan memengaruhi cara berpikir, belajar, dan berinteraksi para calon katekis. Selain itu, penting untuk mengetahui apakah penggunaan teknologi tersebut mendorong sikap kritis dan reflektif atau justru menimbulkan ketergantungan. Dinamika ini menjadi relevan untuk dikaji agar pemanfaatan *AI* tetap selaras dengan tujuan pembinaan calon tenaga pastoral. Pada akhirnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan model pembelajaran yang integratif, kontekstual, dan berorientasi pada nilai-nilai iman.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk memahami secara mendalam dinamika pembentukan calon katekis. Fokus penelitian diarahkan pada pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam proses pembelajaran. Subjek penelitian adalah mahasiswa dan mahasiswi STP IPI Malang yang sedang menjalani proses pendidikan sebagai calon tenaga pastoral.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi dan wawancara. Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran di kelas. Pengamatan difokuskan pada penggunaan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam kegiatan belajar. Wawancara dilakukan kepada mahasiswa untuk

memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai pengalaman, pandangan, serta tantangan dalam memanfaatkan kecerdasan buatan.

Melalui metode ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembentukan calon katekis. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menunjukkan dinamika yang terjadi dalam proses pembelajaran di tengah penggunaan teknologi tersebut. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai peran *AI* dalam mendukung pendidikan calon tenaga pastoral. Pada akhirnya, temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan pendidikan pastoral di STP IPI Malang.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap mahasiswa STP IPI Malang, ditemukan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah menjadi bagian integral dalam proses pembelajaran. Mahasiswa secara aktif menggunakan berbagai platform *AI* seperti ChatGPT, Gemini, Canva dan lain sebagainya untuk menunjang kegiatan akademik mereka. Pemanfaatan ini mencakup pencarian referensi, penyusunan tugas, pembuatan media pembelajaran, hingga pengembangan ide-ide kreatif dalam konteks pastoral. Kehadiran *AI* memberikan kemudahan dalam mengakses informasi secara cepat dan luas, sehingga mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih efisien dan mandiri (Zakiyah et al., 2024).

Dalam aspek kognitif, penggunaan *AI* terbukti membantu mahasiswa dalam memahami materi perkuliahan secara lebih mendalam. Mahasiswa mengungkapkan bahwa *AI* mampu menyederhanakan materi-materi, sehingga menjadi lebih mudah dipahami, serta memberikan berbagai sudut pandang dalam menjelaskan suatu topik. Dengan demikian, *AI* berfungsi sebagai fasilitator pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan individu (Inovasi et al., 2025). Selain itu, *AI* juga berperan dalam meningkatkan kemampuan akademik mahasiswa, terutama dalam hal merangkum materi, menyusun argumen, serta mengembangkan tulisan ilmiah yang lebih sistematis dan terstruktur.

Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan adanya kecenderungan penggunaan *AI* secara instan tanpa melalui proses refleksi yang memadai. Beberapa mahasiswa cenderung menerima informasi yang diberikan oleh *AI* secara langsung tanpa melakukan verifikasi atau pengolahan lebih lanjut. Fenomena ini menunjukkan adanya potensi ketergantungan terhadap teknologi, yang dalam jangka panjang dapat berdampak pada menurunnya kemampuan berpikir kritis dan analitis (Magfiroh et al., 2026). Padahal,

kemampuan tersebut merupakan kompetensi dasar yang sangat penting dalam pembentukan calon katekis.

Dalam perspektif pendidikan pastoral, pembentukan calon katekis tidak hanya berorientasi pada aspek intelektual, tetapi juga pada pembentukan kepribadian, spiritualitas, dan kepekaan pastoral. Proses pembelajaran yang terlalu bergantung pada *AI* berpotensi menghambat proses internalisasi nilai-nilai iman. Seorang katekis dituntut untuk mampu merefleksikan pengalaman iman secara mendalam dan menghadirkannya dalam kehidupan nyata (Tarihoran, 2025). Oleh karena itu, penggunaan *AI* yang tidak disertai dengan sikap reflektif dapat mengurangi kedalaman penghayatan iman mahasiswa.

Di sisi lain, penelitian ini juga menemukan adanya mahasiswa yang mampu memanfaatkan *AI* secara bijaksana dan proporsional. Mereka menggunakan *AI* sebagai alat bantu untuk memperkaya wawasan, bukan sebagai sumber utama dalam belajar. Mahasiswa dalam kelompok ini tetap mengedepankan proses membaca, memahami, dan merefleksikan materi secara mandiri, kemudian menggunakan *AI* untuk memperluas perspektif. Sikap ini menunjukkan adanya literasi digital yang baik, yaitu kemampuan untuk menggunakan teknologi secara kritis, selektif, dan bertanggung jawab (Fikri et al., 2025).

Pemanfaatan *AI* juga membawa perubahan dalam pola belajar mahasiswa. Proses belajar menjadi lebih cepat, praktis, dan berorientasi pada hasil. Mahasiswa cenderung terbiasa memperoleh jawaban secara instan, sehingga kurang terbiasa dengan proses belajar yang panjang dan mendalam. Dalam konteks pembentukan calon katekis, hal ini menjadi tantangan serius, karena proses pembinaan iman membutuhkan waktu, kesabaran, dan kedalaman refleksi (Ibius et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menyeimbangkan antara efisiensi teknologi dan kedalaman proses pembelajaran.

Selain sebagai alat bantu akademik, *AI* juga dimanfaatkan oleh mahasiswa dalam mengembangkan kreativitas pastoral. Beberapa mahasiswa menggunakan *AI* untuk merancang bahan katekese, membuat konten digital, serta menyusun metode pewartaan yang lebih menarik dan kontekstual. Hal ini menunjukkan bahwa *AI* memiliki potensi besar dalam mendukung inovasi dalam pelayanan pastoral, khususnya dalam menjangkau umat di era digital. Dengan pendekatan yang tepat, *AI* dapat menjadi sarana yang efektif dalam memperkaya metode pewartaan iman.

Dalam konteks kehidupan menggereja, pemanfaatan *AI* oleh calon katekis juga membuka peluang baru dalam evangelisasi. Teknologi memungkinkan penyampaian pesan iman secara lebih luas, cepat, dan menarik, terutama bagi generasi muda yang akrab dengan dunia digital (Banjarnahor et al., 2025). Namun demikian, pewartaan iman tidak dapat

sepenuhnya bergantung pada teknologi. Dimensi relasional, kesaksian hidup, dan kehadiran nyata tetap menjadi inti dari pelayanan pastoral. Oleh karena itu, *AI* harus dipahami sebagai sarana pendukung yang melengkapi, bukan menggantikan, peran manusia.

Hasil penelitian ini juga menegaskan pentingnya peran dosen dalam mengarahkan penggunaan *AI* dalam proses pembelajaran. Dosen tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai pembimbing yang membantu mahasiswa dalam mengembangkan sikap kritis dan reflektif terhadap teknologi. Mahasiswa yang mendapatkan arahan yang jelas cenderung lebih mampu menggunakan *AI* secara bijaksana dan tidak terjebak dalam ketergantungan. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu mengintegrasikan penggunaan teknologi dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis.

Lebih lanjut, lembaga pendidikan memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan kebijakan dan kurikulum yang mendukung literasi digital dalam pendidikan pastoral. Literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan teknis dalam menggunakan teknologi, tetapi juga mencakup aspek etika, tanggung jawab, dan kesadaran kritis. Dengan demikian, mahasiswa tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga mampu memanfaatkannya secara bijaksana dalam terang nilai-nilai iman.

Secara keseluruhan, pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembentukan calon katekis di STP IPI Malang menunjukkan dinamika yang kompleks. *AI* memberikan kemudahan dan peluang dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, namun juga menghadirkan tantangan dalam menjaga kedalaman refleksi dan penghayatan iman. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang integratif dan seimbang agar teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal tanpa mengabaikan dimensi spiritual, reflektif, dan relasional yang menjadi inti dari panggilan sebagai katekis.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam pembentukan calon katekis di STP IPI Malang memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *AI* membantu mahasiswa dalam memahami materi secara lebih mudah, memperluas wawasan, serta mengembangkan kreativitas dalam menyusun bahan katekese dan metode pewartaan iman. Kehadiran teknologi ini juga mendorong proses belajar yang lebih efisien, mandiri, dan adaptif terhadap kebutuhan zaman. Namun demikian, penggunaan *AI* juga menunjukkan adanya kecenderungan ketergantungan dan sikap instan dalam mengakses informasi, yang berpotensi menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis serta kedalaman refleksi iman.

Oleh karena itu, pemanfaatan *AI* perlu diarahkan secara bijaksana dan proporsional agar tetap selaras dengan tujuan pembinaan calon katekis. *AI* harus dipahami sebagai sarana pendukung, bukan pengganti peran manusia dalam proses pembelajaran dan pewartaan iman. Peran dosen dan lembaga pendidikan sangat penting dalam membimbing mahasiswa agar mampu menggunakan teknologi secara kritis, reflektif, dan bertanggung jawab. Dengan mengintegrasikan teknologi dan nilai-nilai iman secara seimbang, diharapkan calon katekis dapat berkembang menjadi pribadi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga matang secara spiritual, serta mampu menghadirkan pewartaan yang relevan dan bermakna di tengah perkembangan zaman.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan penyertaan-Nya sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, khususnya Sekolah Tinggi Pastoral IPI Malang yang telah menyediakan fasilitas dan kesempatan dalam pelaksanaannya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada para dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan masukan yang membangun selama proses penyusunan artikel ini. Selain itu, penulis berterima kasih kepada mahasiswa dan mahasiswi STP IPI Malang yang telah bersedia menjadi responden dan memberikan data yang diperlukan. Artikel ini merupakan bagian dari karya ilmiah dalam bidang pendidikan pastoral yang diharapkan dapat memberikan kontribusi serta masih terbuka terhadap kritik dan saran demi penyempurnaan.

### DAFTAR REFERENSI

- Arridho, M., Sari, N., Ilham, R. W., & Amini, W. (2022). Perkembangan teknologi di bidang pendidikan. *Comserva*, 2(5), 468–475. <https://doi.org/10.36418/comserva.v2i5.345>
- Banjarnahor, R., Barutu, S., & Damanik, D. (2025). Penerapan teknologi digital dalam pembinaan remaja gereja di era modern. *Berkat: Jurnal Pendidikan Agama dan Katolik*, 2, 45–57.
- Fikri, A., Rahman, A. N. U., & Wildania, D. (2025). Urgensi literasi digital dalam membangun karakter siswa di era media sosial. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 3899–3905. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1134>
- Gulo, I. C. P. J., Mendrofa, K., & Harefa, E. (2025). Peran katekis di era digital dalam membina spiritualitas umat Allah. *Journal New Light*, 3(4), 37–49. <https://doi.org/10.62200/newlight.v3i4.240>
- Inovasi, J., Pendidikan, T., Riska, N., Rosmilawati, I., Juansah, D. E., & Sultan, U. (2025). Integrasi teknologi AI dalam pembelajaran adaptif untuk meningkatkan keterampilan abad 21 di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pendidikan (JURINOTEP)*, 4(1), 180–198.
- Iqbal, M., Nasir, J., & Supriyadi, A. (n.d.). *Konsep kecerdasan buatan*.

- Juliani, N., Hidayat, A., & Neni, N. (2026). Implementasi artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran pendidikan agama Islam di era digitalisasi sekolah. *Ikhlas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam*, 3(1), 24–34. <https://doi.org/10.61132/ikhlas.v3i1.1704>
- Karyad, B. (2023). Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam mendukung pembelajaran mandiri. *Educate*, 8(2), 253–258. <https://doi.org/10.32832/educate.v8i02.14843>
- Laoli, O., Pogo, B. A., Saer, S. N., & Kurniawan, J. (2024). AI dalam gereja: Mengungkap peluang AI bagi pertumbuhan iman jemaat dalam gereja. *REI MAI: Jurnal Ilmu Teologi dan Pendidikan Kristen*, 2(1), 75–84. <https://doi.org/10.69748/jrm.v2i1.95>
- Magfiroh, N., Suradji, M., Rahmawati, Z. D., & Teknologi, K. (2026). Fenomena ketergantungan artificial intelligence dalam tugas akademik: Studi terhadap kepercayaan diri mahasiswa. *Educendikia*, 6(1), 454–467. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v6i01.8162>
- Oktavianus, A. J. E., Naibaho, L., & Rantung, D. A. (2023). Pemanfaatan artificial intelligence pada pembelajaran dan asesmen di era digitalisasi. *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi*, 5(2), 473–486. <https://doi.org/10.53863/kst.v5i02.975>
- Pratiwi, H. (n.d.). *Kecerdasan buatan*.
- Rheinata, S., Putri, R., Chusni, M. M. (n.d.). Inovasi pembelajaran berbasis teknologi artificial intelligence dalam pendidikan di era industri 4.0 dan society 5.0. *Jurnal Sains*, 2, 192–198.
- Sihaloho, F. A., & Napitupulu, Z. (2024). Penggunaan kecerdasan buatan dalam dunia pendidikan di Indonesia: Tinjauan literatur. *Rekognisi: Jurnal Pendidikan dan Kependidikan*, 9(1), 13–20.
- Singerin, A. D. (2025). Etika kepemimpinan Kristen dan AI: Menjaga kemanusiaan di tengah inovasi. *Jurnal Teologi*, 2(4), 1558–1570.
- Syawaludin, C. (2025). Pemanfaatan artificial intelligence dalam pengembangan strategi pembelajaran di lingkungan pendidikan dasar. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 451–457. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.3411>
- Tarihoran, E. (2025). Model formasi karakter katekis berbasis pastoral dasar. *SAPA: Jurnal Kateketik dan Pastoral*, 10(2), 126–144. <https://doi.org/10.53544/sapa.v10i2.790>
- Ulimaz, A., Cahyono, D., Dhaniswara, E., Arifudin, O., & Rukiyanto, B. A. (2024). Analisis dampak kolaborasi pemanfaatan artificial intelligence dan kecerdasan manusia terhadap dunia pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan*, 4, 9312–9319.
- Zahara, S. L., Azkia, Z. U., & Chusni, M. M. (n.d.). Implementasi teknologi artificial intelligence dalam bidang pendidikan. *Jurnal Pendidikan*, 3, 15–20.
- Zakiah, N. U., Ameera, V., Ritonga, A. E., Aisah, N., Lingga, S. A., & Akmalia, R. (2024). Penggunaan AI dalam dunia pendidikan. *Mahira*, 4(1), 1–16. <https://doi.org/10.55380/mahira.v4i1.557>