



STIPAS Keuskupan Agung Kupang

P-ISSN: 2579-9355

E-ISSN: 2797-2216

PASTORALIA

Jurnal Penelitian Dosen

Volume: 7 Nomor: 1 Edisi Juni 2026

MARTABAT MANUSIA DI ERA MESIN: TANTANGAN ETIKA DALAM PERKEMBANGAN TEKNOLOGI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*

Gerardus B Duka, Gregorio A. M. Kanaf², Rosadalima Lema Bao³

^{1,2,3}STIPAS Keuskupan Agung Kupang

¹dusduka68@gmail.com, ²greyantonio49@gmail.com, ³rosadalima33@gmail.com

Abstrak : Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, mulai dari pendidikan, ekonomi, kesehatan, hingga komunikasi digital. Kemajuan ini memberikan kemudahan dan efisiensi dalam aktivitas sehari-hari, namun juga menimbulkan tantangan terhadap nilai-nilai kemanusiaan dan martabat manusia. Penulisan jurnal ini bertujuan untuk menganalisis dampak perkembangan AI terhadap kehidupan manusia serta mengkaji pentingnya etika digital dalam menjaga nilai kemanusiaan di era mesin. Metode yang digunakan adalah studi kepustakaan dengan mengumpulkan berbagai sumber dari buku, jurnal ilmiah, dan artikel terkait teknologi AI dan etika digital. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa penggunaan AI yang tidak disertai pengawasan etis dapat memicu berbagai permasalahan, seperti berkurangnya interaksi sosial, penyalahgunaan data pribadi, diskriminasi algoritma, serta ketergantungan manusia terhadap teknologi. Oleh karena itu, diperlukan kesadaran moral, regulasi, dan pendidikan etika digital agar perkembangan teknologi tetap berorientasi pada kesejahteraan manusia. Kesimpulannya, AI seharusnya menjadi alat yang membantu manusia, bukan menggantikan nilai-nilai kemanusiaan dan martabat individu dalam kehidupan sosial.

Kata Kunci : martabat manusia, teknologi, kecerdasan buatan, etika digital, era mesin

Abstract : *The development of Artificial Intelligence (AI) technology has brought significant changes to various aspects of human life, ranging from education, economy, and healthcare to digital communication. While these advancements offer convenience and efficiency in daily activities, they also pose challenges to human values and dignity. This journal aims to analyze the impact of AI development on human life and examine the importance of digital ethics in preserving human values in the machine age. The method employed is a literature review, gathering various sources from books, scientific journals, and articles related to AI technology and digital ethics. The discussion reveals that the utilization of AI without ethical oversight can trigger various issues, such as diminished social interaction, misuse of personal data, algorithmic bias, and human dependency on technology. Therefore, moral awareness, regulation, and digital ethics education are essential to ensure that technological developments remain oriented toward human well-being. In conclusion, AI should serve as a tool that assists humans, rather than replacing human values and individual dignity in social life*

Keywords : *Human dignity, technology, artificial intelligence, digital ethics, and machine age.*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad modern telah membawa perubahan besar dalam kehidupan manusia. Revolusi industri yang dimulai dengan penggunaan mesin mekanik berkembang menjadi revolusi digital yang ditandai dengan hadirnya komputer, internet, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* / AI), otomatisasi, dan robotika. Teknologi tidak lagi sekadar alat bantu manusia, tetapi telah menjadi bagian integral dalam hampir seluruh aspek kehidupan, seperti pendidikan, ekonomi, kesehatan, komunikasi, hingga kehidupan religius dan sosial. Kehadiran teknologi modern memberikan berbagai kemudahan, efisiensi, dan percepatan dalam aktivitas manusia sehingga dunia menjadi semakin terhubung tanpa batas ruang dan waktu (Escuredo 2020).

Pada era digital saat ini, kecerdasan buatan menjadi salah satu inovasi teknologi yang berkembang sangat pesat. AI mampu meniru kemampuan manusia dalam berpikir, menganalisis data, mengambil keputusan, bahkan menghasilkan karya tertentu. Teknologi AI digunakan dalam berbagai bidang, seperti pelayanan kesehatan, sistem keamanan, industri, pendidikan, transportasi, dan media sosial. Penggunaan AI dinilai mampu meningkatkan produktivitas dan membantu manusia menyelesaikan pekerjaan dengan lebih cepat dan efisien (*Bagaimana AI Akan Mengubah Dunia Kerja Dalam 10 Tahun Ke Depan?*, n.d.). Selain itu, otomatisasi dan robotika telah menggantikan banyak pekerjaan manual manusia sehingga menghasilkan perubahan besar dalam pola kerja dan kehidupan masyarakat modern.

Meskipun demikian, perkembangan teknologi modern juga memunculkan berbagai persoalan etis dan kemanusiaan. Ketergantungan manusia pada teknologi digital berpotensi mengurangi relasi interpersonal, menumbuhkan individualisme, dan melemahkan nilai-nilai kemanusiaan. Kehadiran AI yang semakin canggih juga menimbulkan kekhawatiran bahwa manusia akan kehilangan perannya sebagai subjek utama dalam kehidupan sosial (Török and Darabos 2025). Teknologi yang seharusnya membantu manusia justru dapat menjadi sarana dominasi, manipulasi, dan eksploitasi apabila tidak dikendalikan secara etis. Penyebaran disinformasi, pelanggaran privasi, diskriminasi algoritmik, serta ancaman hilangnya lapangan pekerjaan menjadi tantangan nyata di era digital ini (Duka, Masan, and Bria 2026).

Dalam konteks tersebut, persoalan martabat manusia menjadi sangat penting untuk diperhatikan. Martabat manusia merupakan nilai fundamental yang melekat pada setiap pribadi manusia sebagai makhluk yang memiliki akal budi, kebebasan, dan hati nurani. Teknologi tidak boleh mengurangi atau merendahkan nilai kemanusiaan, melainkan harus digunakan untuk mendukung kesejahteraan dan perkembangan manusia secara utuh. Paus Fransiskus menegaskan bahwa perkembangan AI harus tetap menghormati martabat manusia dan digunakan secara etis serta bertanggung jawab demi kebaikan bersama (*Pena Katolik* 2023). Ia juga mengingatkan bahwa

algoritma dan teknologi digital tidak boleh menentukan makna martabat manusia, keadilan, maupun relasi antarpribadi (*Pena Katolik* 2023).

Pandangan tersebut kemudian diperdalam oleh Paus Leo XIV melalui ensiklik *Magnifica Humanitas: On Safeguarding the Human Person in the Time of Artificial Intelligence*. Dalam ensiklik tersebut, Paus Leo XIV menegaskan bahwa perkembangan AI harus ditempatkan dalam pelayanan terhadap manusia, bukan menjadi alat dominasi kekuasaan dan keuntungan semata. Ia menyatakan bahwa “teknologi tidak pernah netral” karena selalu dipengaruhi oleh pihak yang merancang, membiayai, dan menggunakannya (Pope Leo XIV 2026). Oleh sebab itu, perkembangan teknologi perlu diarahkan demi kebaikan bersama dan tetap menjaga manusia sebagai pusat utama dari seluruh kemajuan teknologi.

Paus Leo XIV juga mengingatkan bahwa umat manusia sedang menghadapi pilihan penting: membangun dunia yang menghormati martabat manusia atau justru menciptakan “Menara Babel baru” yang dipenuhi kesombongan teknologi dan dehumanisasi (Pope Leo XIV 2026). Dalam ensiklik tersebut ia menekankan bahwa AI tidak boleh menggantikan nilai-nilai dasar manusia seperti kasih, tanggung jawab moral, relasi interpersonal, dan hati nurani. Menurutnya, kecerdasan buatan hanya mampu mengolah data dan meniru fungsi tertentu dari manusia, tetapi tidak memiliki pengalaman batin, moralitas, maupun kemampuan untuk memahami makna kehidupan manusia secara utuh (Pope Leo XIV 2026).

Selain itu, konsep *algor-ethics* atau etika algoritma yang sebelumnya diperkenalkan Paus Fransiskus semakin ditegaskan kembali sebagai dasar moral dalam pengembangan AI. Teknologi harus dikembangkan berdasarkan prinsip transparansi, keadilan, solidaritas, dan tanggung jawab moral agar tidak menimbulkan bentuk-bentuk baru penindasan manusia di era digital (Lubis 2025). Dengan demikian, kemajuan teknologi perlu diarahkan agar tetap berpusat pada manusia (*human-centered technology*), bukan semata-mata pada keuntungan ekonomi atau supremasi teknologi.

Berdasarkan kenyataan tersebut, dapat dipahami bahwa perkembangan teknologi modern membawa dua sisi yang saling berhadapan: di satu sisi memberikan manfaat besar bagi kehidupan manusia, tetapi di sisi lain menimbulkan tantangan serius terhadap nilai kemanusiaan dan martabat pribadi manusia. Oleh karena itu, diperlukan refleksi etis dan moral agar manusia tetap mampu menggunakan teknologi secara bijaksana tanpa kehilangan identitas dan martabatnya sebagai manusia.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*library research*) dengan pendekatan kualitatif-deskriptif. Studi pustaka merupakan metode penelitian yang berfokus pada pengkajian, penelaahan, dan analisis berbagai sumber tertulis yang relevan dengan topik penelitian

untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai permasalahan yang dikaji. Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari buku-buku, dokumen Gereja, serta karya-karya ilmiah yang secara langsung membahas struktur kasta masyarakat Ngada dan teologi kontekstual feminis. Adapun data sekunder diperoleh dari artikel jurnal, hasil penelitian terdahulu, prosiding, tesis, disertasi, dan sumber ilmiah lain yang mendukung pembahasan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi, yaitu dengan mengidentifikasi, membaca, mengklasifikasikan, dan mencatat informasi yang relevan dari berbagai literatur sesuai fokus penelitian. Selanjutnya, data yang telah terkumpul diolah melalui proses reduksi, kategorisasi, interpretasi, dan sintesis sehingga menghasilkan pemahaman yang sistematis mengenai relasi antara struktur kasta masyarakat Ngada dan perspektif teologi kontekstual feminis.

Analisis data menggunakan analisis isi (content analysis) dengan pendekatan deskriptif-analitis. Melalui teknik ini, berbagai konsep, teori, dan temuan dari sumber-sumber kepustakaan dianalisis secara kritis untuk mengidentifikasi makna, keterkaitan, serta implikasi teologis dari struktur kasta terhadap pengalaman perempuan. Hasil analisis kemudian direfleksikan dalam perspektif teologi kontekstual feminis guna menghasilkan pemahaman yang dialogis, kritis, dan transformatif terhadap realitas sosial yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dampak Positif Era Mesin terhadap Manusia

Perkembangan era mesin yang ditandai dengan kemajuan otomatisasi, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), robotika, *Big Data*, dan digitalisasi telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Hasil kajian pustaka menunjukkan bahwa perkembangan teknologi telah menjadi salah satu faktor utama yang mendorong peningkatan kualitas hidup manusia melalui efisiensi, efektivitas, serta percepatan berbagai aktivitas. Teknologi tidak lagi dipandang hanya sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi bagian integral dalam sistem ekonomi, pendidikan, kesehatan, komunikasi, bahkan kehidupan sosial dan keagamaan (Escuredo 2020).

Salah satu dampak positif yang paling nyata adalah meningkatnya efisiensi kerja. Mesin dan sistem otomatis mampu menggantikan pekerjaan yang bersifat rutin, berulang, dan membutuhkan ketelitian tinggi sehingga proses produksi dapat berlangsung lebih cepat, lebih akurat, dan lebih hemat biaya. Kondisi ini memungkinkan manusia mengalihkan energi dan waktu untuk mengembangkan kreativitas, inovasi, kemampuan berpikir kritis, serta pekerjaan yang membutuhkan pertimbangan moral dan emosional. Dengan demikian, perkembangan teknologi sesungguhnya membuka peluang baru bagi manusia untuk mengembangkan potensi dirinya secara lebih optimal daripada sekadar melakukan pekerjaan mekanis.

Selain meningkatkan efisiensi, era mesin juga memberikan kemudahan yang sangat besar dalam memperoleh informasi dan pengetahuan. Perkembangan internet dan teknologi digital memungkinkan akses terhadap berbagai sumber belajar tanpa dibatasi oleh ruang maupun waktu. Dalam bidang pendidikan, pembelajaran daring, perpustakaan digital, dan platform berbasis AI telah memperluas kesempatan belajar bagi masyarakat, termasuk mereka yang berada di wilayah terpencil. Teknologi juga membantu proses pembelajaran menjadi lebih interaktif melalui penggunaan media digital, simulasi, maupun sistem pembelajaran adaptif yang mampu menyesuaikan kebutuhan peserta didik.

Di bidang kesehatan, perkembangan teknologi memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap peningkatan kualitas pelayanan medis. Penggunaan kecerdasan buatan membantu tenaga kesehatan dalam menganalisis data pasien, mempercepat proses diagnosis penyakit, mendukung pengambilan keputusan klinis, serta meningkatkan akurasi pelayanan kesehatan. Robotika juga mulai dimanfaatkan dalam tindakan operasi yang membutuhkan tingkat presisi tinggi sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan medis. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa teknologi memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas hidup manusia apabila digunakan secara bertanggung jawab.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa era mesin mendorong peningkatan produktivitas di berbagai sektor ekonomi. Dunia industri mampu menghasilkan barang dan jasa dalam jumlah yang lebih besar dengan kualitas yang lebih konsisten. Perusahaan dapat menghemat biaya operasional, mempercepat distribusi, dan meningkatkan daya saing melalui pemanfaatan teknologi digital. Dalam konteks ini, teknologi menjadi motor penggerak pertumbuhan ekonomi sekaligus mendorong lahirnya berbagai jenis pekerjaan baru yang sebelumnya tidak pernah ada.

Dari perspektif etis, perkembangan tersebut menunjukkan bahwa teknologi pada hakikatnya memiliki nilai positif apabila tetap ditempatkan sebagai sarana pelayanan bagi manusia. Sebagaimana ditegaskan oleh Paus Fransiskus, perkembangan Artificial Intelligence dapat menjadi berkat bagi kehidupan manusia apabila dikembangkan secara etis, menghormati martabat manusia, serta diarahkan demi kesejahteraan bersama (*Pena Katolik* 2023; Wicaksono 2025). Pandangan yang sama juga ditegaskan oleh Paus Leo XIV dalam ensiklik *Magnifica Humanitas*, bahwa kemajuan teknologi harus membantu perkembangan manusia secara utuh dan tidak semata-mata mengejar keuntungan ekonomi ataupun supremasi teknologi (Pope Leo XIV 2026).

Dampak Negatif Era Mesin terhadap Martabat Manusia

Di balik berbagai manfaat tersebut, hasil studi pustaka menunjukkan bahwa perkembangan era mesin juga menghadirkan berbagai persoalan yang dapat mengancam martabat manusia apabila tidak disertai dengan landasan etika yang kuat. Salah satu dampak yang paling nyata adalah berkurangnya kualitas relasi antarmanusia akibat meningkatnya ketergantungan terhadap teknologi digital. Komunikasi yang sebelumnya berlangsung melalui pertemuan langsung kini semakin banyak digantikan oleh media digital sehingga hubungan interpersonal menjadi lebih dangkal dan kurang menghadirkan empati. Kondisi ini berpotensi menumbuhkan individualisme serta mengurangi kepekaan sosial dalam kehidupan bermasyarakat.

Selain perubahan pola relasi sosial, otomatisasi dan robotika juga membawa konsekuensi terhadap dunia kerja. Berbagai pekerjaan yang bersifat administratif maupun operasional mulai digantikan oleh sistem otomatis sehingga kebutuhan terhadap tenaga kerja manusia semakin berkurang. Walaupun perkembangan tersebut meningkatkan efisiensi perusahaan, di sisi lain muncul risiko pengangguran teknologi serta kesenjangan ekonomi bagi kelompok masyarakat yang belum mampu beradaptasi dengan perkembangan digital. Oleh karena itu, kemajuan teknologi tidak selalu menghasilkan kesejahteraan yang merata apabila tidak disertai dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Persoalan lain yang menjadi perhatian utama adalah meningkatnya ketergantungan manusia terhadap teknologi. Berbagai aktivitas sehari-hari, mulai dari komunikasi, transaksi ekonomi, pendidikan, hingga pengambilan keputusan, kini semakin bergantung pada sistem digital. Ketergantungan yang berlebihan dapat mengurangi kemampuan manusia untuk berpikir mandiri, mengambil keputusan secara kritis, serta membangun relasi interpersonal secara langsung. Dalam jangka panjang, manusia berisiko kehilangan sebagian kemampuan yang selama ini menjadi ciri khas kemanusiaannya karena terlalu menyerahkan berbagai fungsi kepada mesin.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa perkembangan Artificial Intelligence menghadirkan persoalan serius mengenai perlindungan privasi dan keamanan data pribadi. Pengumpulan data dalam jumlah besar melalui media sosial, aplikasi digital, maupun berbagai perangkat elektronik memungkinkan individu dipantau secara terus-menerus tanpa disadari (Pabubung 2023). Pabubung menjelaskan bahwa pengawasan berbasis AI berpotensi mereduksi martabat manusia ketika individu kehilangan kendali atas identitas digital serta kebebasan menentukan kehidupannya sendiri. Dengan demikian, persoalan privasi tidak lagi sekadar menyangkut keamanan informasi, melainkan berkaitan langsung dengan penghormatan terhadap hak dan martabat manusia (Pabubung 2024).

Selain persoalan privasi, penggunaan algoritma juga berpotensi melahirkan diskriminasi sosial. Algoritma yang dibangun berdasarkan data yang tidak seimbang dapat menghasilkan keputusan yang bias terhadap kelompok tertentu berdasarkan jenis kelamin, usia, ras, ataupun latar belakang sosial.

Selain itu, bias algoritma menjadi salah satu persoalan utama dalam etika AI karena mampu memperkuat ketidakadilan yang telah ada di masyarakat. Sejalan dengan itu, Khan dkk. (2021) menegaskan bahwa transparansi, akuntabilitas, keadilan, dan penghormatan terhadap hak asasi manusia harus menjadi prinsip utama dalam pengembangan sistem kecerdasan buatan (Khan et al., n.d.).

Pada akhirnya, tantangan terbesar era mesin adalah munculnya kecenderungan **dehumanisasi**, yaitu ketika manusia dipandang hanya sebagai data, angka statistik, atau faktor produksi. Pabubung menegaskan bahwa perkembangan AI dapat menggeser posisi manusia dari subjek yang bermartabat menjadi objek yang dinilai berdasarkan efisiensi dan produktivitas (Pabubung 2023). Padahal, sebagaimana ditegaskan oleh Immanuel Kant, manusia harus selalu diperlakukan sebagai tujuan dan bukan sekadar alat (Sahang 2023). Oleh karena itu, apabila perkembangan teknologi tidak dikendalikan oleh prinsip-prinsip etis, maka kemajuan teknologi justru dapat mengurangi penghormatan terhadap martabat manusia yang menjadi dasar seluruh kehidupan sosial.

Upaya Menjaga Martabat Manusia di Era Mesin

Menghadapi berbagai tantangan tersebut, hasil studi pustaka menunjukkan bahwa perlindungan terhadap martabat manusia memerlukan pendekatan yang bersifat multidimensional. Langkah pertama yang sangat penting adalah memperkuat pendidikan etika digital sejak usia dini hingga pendidikan tinggi. Pendidikan tidak cukup hanya membekali peserta didik dengan kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga harus menanamkan kesadaran moral, tanggung jawab, kemampuan berpikir kritis, serta penghormatan terhadap hak dan martabat sesama manusia dalam ruang digital. Dengan demikian, masyarakat tidak hanya menjadi pengguna teknologi yang cakap, tetapi juga memiliki kebijaksanaan dalam memanfaatkan teknologi secara bertanggung jawab.

Selain pendidikan, pemerintah memiliki peran strategis dalam menyusun regulasi yang mampu mengimbangi perkembangan teknologi yang sangat cepat. Regulasi mengenai perlindungan data pribadi, transparansi algoritma, akuntabilitas Artificial Intelligence, serta perlindungan hak-hak masyarakat menjadi sangat penting untuk mencegah penyalahgunaan teknologi. Pastor-Escuredo menegaskan bahwa transformasi digital membutuhkan tata kelola yang mampu menyeimbangkan inovasi dengan perlindungan terhadap hak-hak manusia (Escuredo 2020). Regulasi yang kuat akan memberikan kepastian hukum sekaligus menjamin bahwa perkembangan teknologi tetap berada dalam koridor etika.

Di sisi lain, dunia pendidikan perlu memperkuat pembentukan karakter agar generasi muda tidak hanya memiliki kompetensi digital, tetapi juga memiliki integritas moral, solidaritas, serta kepedulian terhadap sesama. Otto Gusti Madung menegaskan bahwa martabat manusia merupakan dasar etis kehidupan bersama sehingga seluruh perkembangan ilmu pengetahuan harus diarahkan pada

penghormatan terhadap manusia sebagai pribadi (Madung 2012). Dengan demikian, pendidikan karakter menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari pengembangan kompetensi teknologi.

Dalam perspektif Gereja Katolik, pengembangan teknologi harus selalu berpusat pada manusia (*human-centered technology*). Paus Fransiskus mengingatkan bahwa kecerdasan buatan harus dikembangkan berdasarkan prinsip keadilan, transparansi, solidaritas, dan tanggung jawab moral agar tidak melahirkan bentuk-bentuk baru penindasan digital (Pena Katolik 2023; Wicaksono 2025). Gagasan tersebut diperdalam oleh Paus Leo XIV dalam *Magnifica Humanitas* yang menegaskan bahwa teknologi harus melayani manusia, bukan menggantikan hati nurani, kasih, tanggung jawab moral, maupun relasi antarmanusia (Pope Leo XIV 2026).

Oleh karena itu, hasil kajian menunjukkan bahwa masa depan perkembangan teknologi tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan Artificial Intelligence, tetapi terutama oleh kemampuan manusia mempertahankan martabatnya sebagai pribadi yang bebas, bermoral, dan bertanggung jawab. Teknologi akan sungguh-sungguh menjadi sarana kemajuan apabila tetap dikembangkan berdasarkan prinsip penghormatan terhadap martabat manusia, keadilan sosial, dan kesejahteraan bersama. Dengan demikian, perkembangan era mesin tidak menjadi ancaman bagi kemanusiaan, melainkan menjadi kesempatan untuk membangun peradaban yang lebih manusiawi, beretika, dan berorientasi pada kebaikan bersama.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa era mesin membawa dampak yang sangat besar bagi kehidupan manusia, baik positif maupun negatif. Di satu sisi, teknologi meningkatkan efisiensi, produktivitas, serta kemudahan akses informasi di berbagai bidang kehidupan. Namun di sisi lain, perkembangan ini juga menimbulkan tantangan serius terhadap martabat manusia, seperti berkurangnya interaksi sosial, hilangnya lapangan pekerjaan, serta meningkatnya ketergantungan terhadap teknologi. Oleh karena itu, penting untuk menjaga keseimbangan antara pemanfaatan teknologi dan nilai-nilai kemanusiaan. Teknologi seharusnya digunakan sebagai alat untuk mendukung kehidupan manusia, bukan menggantikan peran dan nilai kemanusiaan itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Bagaimana AI Akan Mengubah Dunia Kerja Dalam 10 Tahun Ke Depan?* n.d. <https://www.reddit.com/>.
- Duka, Gerardus Bernardus, Valentinus Kopong Masan, and Bonefantura Jemy Bria. 2026. "PENGUATAN NILAI MORAL DALAM IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE TERHADAP GENERASI Z DI LINGKUNGAN STASI ST. ANTONIUS

-
- PADUA MELALUI PENDAMPINGAN IMAN.” *Devote: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global* 5 (1). <https://doi.org/10.55681/devote.v5i1.5989>.
- Escuredo, David Pastor. 2020. *Ethics In The Digital Era*. <https://arxiv.org/abs/2023>.
- Khan, Arif Ali, Sher Badshah, Peng Liang, Bilal Khan, Muhammad Waseem, Mahmood Niazi, and Muhammad Azeem Akbar. n.d. “Ethics of AI: A Systematic Literature Review of Principles and Challenges.” *Arxiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2109.07906>.
- Lubis, Uni. 2025. *Apa Sih Algorithethics. Istilah Yang Dikenalkan Paus Fransiskus*. 2025. <https://www.idntimes.com/news/world/apa-sih-algorithethics-istilah-yang-dikenalkan-paus-fransiskus-00-2mt7q-pffl2v>.
- Madung, Otto Gusti. 2012. “Martabat Manusia Sebagai Basis Etis Masyarakat Multikultural.” *DISKURSUS - JURNAL FILSAFAT DAN TEOLOGI STF DRIYARKARA* 11 (2). <https://doi.org/10.36383/diskursus.v11i2.135>.
- Pabubung, Michael Reskiantio. 2023. “Era Kecerdasan Buatan Dan Dampak Terhadap Martabat Manusia Dalam Kajian Etis.” *Jurnal Filsafat Indonesia* 6 (1). <https://doi.org/10.23887/jfi.v6i1.49293>.
- . 2024. “Persoalan Privasi Dan Degradasi Martabat Manusia Dalam Pengawasan Berbasis Kecerdasan Buatan (AI).” *Jurnal Filsafat Indonesia* 7 (2). <https://doi.org/10.23887/jfi.v7i2.68070>.
- Pena Katolik*. 2023. “Paus Fransiskus: Artificial Intelligence (AI) Yang Etis Akan Menghormati Martabat Manusia.” 2023. <https://penakatolik.com/2023/03/28/paus-fransiskus-artificial-intelligence-ai-yang-etis-akan-menghormati-martabat-manusia/>.
- Pope Leo XIV. 2026. *Magnifica Humanitas: On Safeguarding the Human Person in the Time of Artificial Intelligence*. Vatican: Libreria Editrice Vaticana.
- Sahang, Yakobus. 2023. “Moralitas Teknologi: Etika Dalam Media Sosial Perspektif Immanuel Kant.” *Proceedings of The National Conference on Indonesian Philosophy and Theology* 1 (2).
- Török, Bernát, and Ádám Darabos. 2025. “Aligned in Human Dignity? Parallel Anthropological Aspects of EU Tech Regulation and Pope Francis’ Teaching on AI.” *Religions* 16 (3). <https://doi.org/10.3390/rel16030312>.
- Wicaksono, Arif. 2025. *Pandangan Paus Fransiskus Soal Etika Pengembangan Dan Penggunaan AI*. 2025. <https://www.medcom.id/teknologi/news-teknologi/VNxIWRDN-pandangan-paus-fransiskus-soal-etika-pengembangan-dan-penggunaan-ai>.
-