

Implementasi *Artificial Intelligence* Terhadap Perkembangan Digital Kewarganegaraan Mahasiswa

Susia^{a,1}, Yayuk Muji Rahayu^{b,2}, Nur Amalia Zahra^{c,3}, Siti Mariyatul Koimah^{d,4}

^{a,b,c,d} Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

¹ dosen02865@unpam.ac.id; ² dosen03053@unpam.ac.id; ³ araamalia21@gmail.com; ⁴ mariyatulkoimah@gmail.com

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima: 29 September 2024

Direvisi: 27 November 2024

Disetujui: 15 Desember 2024

Tersedia Daring: 1 Januari 2025

Kata Kunci:

Artificial Intelligence

Digital Kewarganegaraan

Pendidikan Tinggi

Literasi Digital

Etika Digital

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis dampak penerapan kecerdasan buatan (AI) terhadap pengembangan kewarganegaraan digital di kalangan mahasiswa. Dengan memanfaatkan AI, proses pembelajaran menjadi lebih personal, interaktif, dan inklusif, meningkatkan literasi digital serta pemahaman mengenai etika digital, privasi, dan keamanan data. Metode yang digunakan adalah kajian literatur yang mengumpulkan data dari berbagai artikel ilmiah dan jurnal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar mahasiswa melalui umpan balik instan dan penyesuaian materi. Tantangan seperti ketergantungan pada teknologi yang dapat melemahkan kemampuan berpikir kritis serta keterbatasan akses teknologi dan literasi digital diidentifikasi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan holistik yang mempertimbangkan aspek etika, infrastruktur, dan literasi digital. Penelitian ini memberikan rekomendasi bagi pendidik dan pembuat kebijakan untuk strategi implementasi AI yang efektif.

ABSTRACT

Keywords:

Artificial Intelligence

Digital Citizenship

Higher Education

Digital Literacy

Digital Ethics

This study analyzes the impact of artificial intelligence (AI) implementation on the development of digital citizenship among university students. By leveraging AI, the learning process becomes more personalized, interactive, and inclusive, enhancing digital literacy and understanding of digital ethics, privacy, and data security. The methodology used is a literature review, collecting data from various scientific articles and journals. Findings show that AI increases student engagement and learning outcomes through instant feedback and adaptive material adjustments. Challenges such as technological dependence, which may weaken critical thinking, and limited access to technology and digital literacy were identified. Therefore, a holistic approach is needed, considering ethical aspects, infrastructure, and digital literacy. This study provides recommendations for educators and policymakers on effective AI implementation strategies.

©2025, Susi, Yayuk Muji Rahayu, Nur Amalia Zahra, Siti Mariyatul Koimah
This is an open access article under CC BY-SA license



1. Pendahuluan

Teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) telah menjadi elemen penting dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan tinggi. Penerapan *Artificial Intelligence* di universitas diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses pembelajaran (Alvarez Cazares, 2024). *Artificial Intelligence* menawarkan beragam solusi inovatif, mulai dari asisten virtual yang membantu mahasiswa dalam mengakses informasi hingga sistem pembelajaran adaptif yang menyesuaikan materi ajar dengan kebutuhan masing-masing individu. *Artificial Intelligence* diharapkan proses pembelajaran dapat menjadi lebih

personal, interaktif, dan dapat diakses oleh semua mahasiswa, tanpa memandang latar belakang mereka (Monika Singh et al., 2024).

Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam pendidikan tinggi tidak hanya berpotensi untuk meningkatkan pengalaman belajar, tetapi juga untuk mendukung pengajaran yang lebih responsif dan relevan seperti asisten virtual dapat memberikan jawaban cepat atas pertanyaan mahasiswa, sementara sistem pembelajaran adaptif dapat menganalisis kemajuan belajar dan memberikan rekomendasi materi yang sesuai (Sajja et al., 2024). *Artificial Intelligence* dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan mendukung keberagaman, sehingga setiap mahasiswa memiliki kesempatan yang sama untuk mencapai potensi terbaik mereka.

Menurut (Alexsius Pardosi et al., 2024) pembelajaran berbasis AI secara efektif mempersonalisasi pembelajaran, meningkatkan keterlibatan siswa, dan meningkatkan hasil pembelajaran melalui analisis *realtime* data siswa, terutama dalam konsep yang menantang, menunjukkan potensi AI dalam pendidikan. Kecerdasan buatan (AI) memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi kesulitan dalam memahami konsep yang kompleks dan memberikan intervensi yang tepat waktu. Teknologi ini mendukung pengajaran yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan individu, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran. Keterlibatan mahasiswa meningkat karena AI menyajikan materi yang sesuai dengan tingkat pemahaman mereka, memberikan umpan balik secara instan, dan menjaga motivasi belajar. Dengan kemampuan analisis data yang canggih, AI terus memperbaiki strategi pembelajaran berdasarkan kinerja mahasiswa, menunjukkan potensi besar dalam mengoptimalkan hasil pendidikan dan mengatasi berbagai tantangan dalam proses pengajaran.

Selain itu, (O Donnell et al., 2024) menyatakan bahwa Meningkatkan efisiensi belajar dan memberikan dukungan pembelajaran yang dipersonalisasi sejalan dengan gagasan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan akses ke sumber daya di pendidikan tinggi. Penggunaan teknologi pendidikan berkontribusi pada pengelolaan waktu dan sumber daya yang lebih efisien, yang pada akhirnya dapat meningkatkan partisipasi mahasiswa. Teknologi ini, seperti platform pembelajaran daring dan alat kolaborasi digital, menawarkan fleksibilitas dalam proses belajar, memungkinkan mahasiswa untuk belajar sesuai dengan ritme mereka serta mengakses materi kapan saja dan di mana saja. Selain itu, pendekatan pembelajaran yang dipersonalisasi membantu mengatasi tantangan yang dihadapi oleh masing-masing mahasiswa, seperti kesulitan memahami materi atau keterbatasan waktu belajar, sehingga berpotensi meningkatkan pengalaman dan hasil belajar secara keseluruhan.

Namun, sedikit yang mengeksplorasi bagaimana AI mempengaruhi aspek non-akademis seperti pengembangan kewarganegaraan digital. (Lomachinska & Volynets, 2024) menyatakan Kewarganegaraan digital merupakan aspek krusial dalam mempersiapkan siswa untuk menjadi warga digital yang bertanggung jawab dan etis, terutama dalam konteks implementasi AI yang semakin penting karena teknologi AI memiliki potensi besar untuk mempengaruhi berbagai aspek kehidupan. Kesenjangan ini penting diisi mengingat pentingnya mempersiapkan mahasiswa untuk menjadi warga digital yang kompeten dan bertanggung jawab. Ada kebutuhan mendesak untuk memahami bagaimana AI dapat digunakan untuk mempromosikan nilai-nilai kewarganegaraan digital seperti etika, privasi, dan keamanan online.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan kecerdasan buatan (AI) terhadap pengembangan kewarganegaraan digital di kalangan mahasiswa. Secara khusus, studi ini akan mengeksplorasi pengaruh penggunaan AI dalam konteks pendidikan terhadap pemahaman dan keterampilan mahasiswa terkait dengan etika digital, privasi, dan keamanan.

Memanfaatkan teknologi AI, diharapkan institusi pendidikan dapat meningkatkan kesadaran serta pengetahuan mahasiswa mengenai isu-isu krusial ini, sekaligus membekali mereka dengan keterampilan praktis yang diperlukan untuk menghadapi tantangan tersebut.

Kontribusi dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru dalam literatur yang mengkaji interaksi antara pendidikan dan teknologi, khususnya mengenai hubungan antara penerapan kecerdasan buatan (AI) dan pengembangan kewarganegaraan digital. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi pendidik dan pembuat kebijakan dalam merancang strategi implementasi AI yang tidak hanya menitikberatkan pada aspek akademis, tetapi juga pada pengembangan kompetensi kewarganegaraan digital mahasiswa. Penelitian ini berkontribusi pada upaya menciptakan lingkungan pendidikan yang holistik dan komprehensif, yang tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membentuk karakter mahasiswa sebagai warga digital yang bertanggung jawab dan etis.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur yang bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan kecerdasan buatan (AI) terhadap pengembangan kewarganegaraan digital di kalangan mahasiswa. Pendekatan yang digunakan adalah analisis sistematis terhadap literatur yang ada, dengan fokus pada studi-studi yang membahas interaksi antara AI, pendidikan, dan kewarganegaraan digital. Data yang digunakan dalam kajian ini bersumber dari artikel ilmiah, jurnal, dan publikasi terkini yang relevan, yang mengkaji penerapan AI dalam konteks pendidikan tinggi serta implikasinya terhadap aspek non-akademis.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran literatur yang komprehensif, di mana peneliti mengidentifikasi dan mengumpulkan sumber-sumber yang relevan untuk dianalisis. Dalam proses ini, peneliti menelusuri basis data akademik, perpustakaan digital, dan sumber-sumber terpercaya lainnya untuk menemukan literatur yang sesuai dengan topik penelitian. Setelah literatur terkumpul, teknik analisis data dilakukan dengan pendekatan analisis tematik. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi tema-tema utama dan pola-pola yang muncul dari literatur yang dikaji.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara penerapan AI dan pengembangan kewarganegaraan digital. Hasil dari kajian ini akan memberikan wawasan mengenai bagaimana AI dapat mempengaruhi pemahaman dan keterampilan mahasiswa terkait etika digital, privasi, dan keamanan, serta faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas implementasi AI dalam mengembangkan kewarganegaraan digital. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi para pendidik dan pembuat kebijakan dalam merancang program pendidikan yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan mahasiswa di era digital.

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 Implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam ranah pendidikan

No	Penulis & Tahun Terbit	Judul	Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
1	Jamaludin,	PENGEMBANGAN CIVIC	Metode deskriptif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa civic knowledge dan

Shofia Nurun Alanur S (2021)	KNOWLEDGE DAN LITERASI INFORMASI MELALUI CASE METHOD PADA MAHASISWA PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	kualitatif dan studi literatur	literasi informasi dapat dikembangkan melalui case method. Mahasiswa yang sebelumnya jarang membaca, menjadi sangat tertarik terhadap case method dengan menganalisis kasus di koran sebab menambah wawasan dan pengetahuan baru.
Damanhuri, Ronni Juwandi (2020)	Studi analisis pembelajaran pendidikan kewarganegaraan Berbasis praktik kewarganegaraan digital sebagai upaya Peningkatan kualitas literasi digital warga negara Di provinsi banten	Kualitatif	Temuan utama menunjukkan adanya peningkatan pemahaman materi dan konten pembelajaran di kalangan mahasiswa, terutama dalam mengakses sumber referensi selama proses pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn). Kendala yang dihadapi meliputi keterbatasan akses internet dan kurangnya kuota data, namun secara umum, penggunaan LMS telah mendukung proses belajar mengajar yang lebih efektif dan interaktif, mengasah kemampuan berpikir kritis, serta meningkatkan keberanian mahasiswa dalam menyampaikan pendapat dan berargumen secara logis selama pembelajaran daring
2			
Nursamsilis Lutfin, Susalti Nur Arsyad, Nurwidyayanti, Ahmad Swandi,Sri Rahmadhanningsih (2024)	Penerapan artificial intellegence (ai) berbasis edapp dan website pembelajaran untuk meningkatkan literasi digital dan media pembelajaran di upt smpn 2 maros	Mix Method	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi Artificial Intelligence (AI) di UPT SMPN 2 Maros memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi digital dan efektivitas pembelajaran. Setelah pelatihan dan pendampingan, terjadi peningkatan signifikan dalam
3			

4

Ratna Dwi
Natasya (2023)

Implementasi
artificial intelligence
(ai) dalam teknologi
Modern

Literatur
Review

pemahaman guru terhadap teknologi AI, dengan nilai rata-rata tes awal sebesar 84,44 meningkat menjadi 96,00 pada tes akhir. Analisis menunjukkan nilai gain sebesar 0,74, yang termasuk dalam kategori sedang. Program ini juga berhasil menghasilkan 45 media pembelajaran digital berbasis AI, melebihi target awal sebanyak 30 media.

implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam teknologi modern memiliki dampak yang signifikan di berbagai sektor, seperti pendidikan, industri, dan kesehatan. Penelitian ini menggunakan metode sekunder dengan mengumpulkan data dari berbagai jurnal dan artikel terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI dapat mempermudah pekerjaan dan meningkatkan efisiensi, contohnya dalam bidang kesehatan AI digunakan untuk terapi gen dan pemantauan pasien, serta dalam industri manufaktur AI membantu mempercepat produksi dan meningkatkan kualitas. Namun, terdapat kekhawatiran di masyarakat mengenai penggantian pekerjaan oleh AI dan isu keamanan data serta privasi. Meskipun demikian, penelitian ini menegaskan pentingnya memanfaatkan teknologi AI secara bijak dan

5	Matang, Dwi Riyanti (2023)	Kewargaan Digital Dalam Membentuk Nasionalisme Mahasiswa di Era Digital	Kualitatif	meningkatkan literasi digital untuk mengimbangi perkembangan teknologi tersebut penelitian menunjukkan bahwa kewargaan digital dapat membentuk nasionalisme di kalangan mahasiswa dengan cara yang positif. Mahasiswa yang memiliki identitas digital yang kuat, partisipasi online yang aktif, dan tanggung jawab digital yang tinggi cenderung memiliki kesadaran yang lebih tinggi terhadap nilai-nilai nasionalisme dan merasa lebih terlibat dalam memperjuangkan kepentingan negara.
	Sehan Rifky (2024)	Dampak Penggunaan Artificial Intelligence Bagi Pendidikan Tinggi	Fenomenologi	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) memberikan dampak signifikan pada pendidikan tinggi, terutama dalam meningkatkan personalisasi pembelajaran, efisiensi manajemen, dan kualitas evaluasi. AI memungkinkan perancangan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan individu siswa, memperkaya pembelajaran melalui teknologi interaktif seperti chatbot, serta otomatisasi penilaian yang memberikan umpan balik lebih cepat dan akurat. Selain itu, AI membantu meningkatkan aksesibilitas pendidikan melalui e-learning yang lebih terjangkau. Namun, tantangan seperti privasi data siswa dan

6	Rika Sartika, Bunyamin Maftuh, Encep Syarief Nurdin, Dasim Budimansyah (2024)	Pengembangan Model Pembelajaran Inkuiri dalam Mata Kuliah Pendidikan Kewarganegaraan untuk Menguatkan Kewargaan Digital	Kualitatif	perubahan peran pendidik menjadi perhatian yang memerlukan adaptasi serta penerapan etika yang cermat dalam implementasi. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa model inkuiri yang dikolaborasikan dengan blended learning mampu meningkatkan keterampilan digital mahasiswa, terutama dalam aspek literasi digital, komunikasi, dan etika. Kendala utama yang dihadapi dalam penerapan model ini adalah keterampilan dosen dalam menguasai teknologi dan motivasi mahasiswa dalam menggunakan sumber digital yang terpercaya. Secara keseluruhan, penelitian ini menyarankan bahwa model inkuiri yang diterapkan secara kolaboratif dan reflektif dapat meningkatkan keterampilan kewargaan digital mahasiswa dan relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di era digital saat ini
7	Yao Lu (2024)	Practical Innovation of Students' Civic Education Model Based on Artificial Intelligence Technology	Mix- method	penelitian ini berhasil mengintegrasikan AI ke dalam pendidikan sipil, menunjukkan potensinya untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan kinerja akademik melalui metodologi pengajaran yang inovatif. Kombinasi teknologi canggih dan kerangka pendidikan yang terstruktur dengan baik terbukti efektif dalam

8	Dwi Hermawan, Cecep Darmawan, Prayoga Bestari (2024)	Transforming Citizenship Education in the Digital Era: Challenges and Opportunities for the Indonesian Millennial Generation	Mix-method	mencapai hasil pendidikan yang diinginkan. Penelitian ini menunjukkan bahwa transformasi digital menawarkan peluang baru untuk meningkatkan pendidikan kewarganegaraan. Teknologi AI dapat memfasilitasi pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Ini termasuk memungkinkan diskusi yang melampaui batas-batas geografis dan mempromosikan partisipasi aktif dalam isu-isu sosial dan politik
9	Ahmad Yani (2024)	Peran Artificial Intelligence sebagai Salah Satu Faktor dalam Menentukan Kualitas Mahasiswa di Era Society 5.0	Kualitatif Deskriptif	Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, yakni Artificial Intelligence(AI)memiliki beberapa dampak yang dapat terjadi terhadap kemampuan kognitif mahasiswa, dampak positif yang dapat timbul adalah meningkatnya wawasan dan menjadikan mahasiswa lebih produktif apabila teknologi AI dimanfaatkan dengan baik. Sebaliknya, apabila teknologi AI tidak dimanfaatkan dengan baik, akan timbul permasalahan yang lebih buruk yaitu melemahnya kemampuan berpikir mahasiswa dikarenakan ketergantungan pada AI tersebut.

Implementasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam ranah pendidikan telah membawa perubahan signifikan dalam membentuk kewarganegaraan digital mahasiswa. Penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh (Lutfin et al., 2024) menegaskan bahwa penerapan teknologi AI tidak hanya meningkatkan literasi digital, tetapi juga memperluas kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis AI. Temuan ini relevan dengan pengembangan kewarganegaraan digital, yang memerlukan literasi digital sebagai salah satu pilar utama. Dalam konteks pendidikan kewarganegaraan, penggunaan AI memberikan peluang untuk

memperkenalkan mahasiswa pada isu-isu sosial melalui pendekatan interaktif, sebagaimana dibuktikan oleh (Lu, 2024) yang menunjukkan bahwa teknologi AI mampu meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam diskusi-diskusi konstruktif terkait kewarganegaraan.

Penguatan nilai-nilai kewarganegaraan digital melalui *Artificial Intelligence* (AI) juga terlihat dalam model pembelajaran inovatif. Studi (Jamaludin & Alanur, 2021) menunjukkan bahwa metode berbasis kasus, yang diperkaya dengan analisis berbasis *Artificial Intelligence* (AI), meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk memahami isu-isu kewarganegaraan secara kontekstual. Demikian pula, penelitian (Sartika et al., 2024) menyoroti bahwa model inkuiri yang mengintegrasikan teknologi *blended learning* membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan komunikasi, etika digital, dan literasi informasi. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi *Artificial Intelligence* (AI) memiliki peran strategis dalam membentuk mahasiswa sebagai warga digital yang kritis, bertanggung jawab, dan adaptif terhadap perubahan di era digital.

Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pengembangan kewarganegaraan digital tidak terlepas dari tantangan. (Yani, 2024) menggarisbawahi bahwa pemanfaatan AI yang berlebihan berpotensi menimbulkan ketergantungan teknologi, yang dapat melemahkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Selain itu, (Juwandi, 2020) menemukan kendala teknis, seperti keterbatasan akses internet dan sumber daya digital, yang menghambat optimalisasi teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan kewarganegaraan digital melalui AI memerlukan pendekatan yang holistik, dengan mempertimbangkan aspek etika, infrastruktur, dan literasi digital. Pendekatan strategis ini akan memastikan bahwa mahasiswa tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga agen perubahan yang memahami tanggung jawab kewarganegaraan mereka di era digital.

4. Kesimpulan

Penerapan *Artificial Intelligence* dalam dunia pendidikan tinggi memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dengan memanfaatkan data untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih terpersonalisasi dan sesuai dengan kebutuhan masing-masing mahasiswa. Teknologi ini memungkinkan penyesuaian materi dan metode pengajaran berdasarkan tingkat kemampuan dan minat mahasiswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan sesuai dengan tujuan akademik. *Artificial Intelligence* juga dapat memberikan umpan balik secara real-time yang mendukung perkembangan belajar secara berkelanjutan, serta mengoptimalkan penggunaan waktu dan sumber daya, yang pada gilirannya mempercepat pencapaian hasil pendidikan yang diinginkan.

Artificial Intelligence berperan penting dalam mengembangkan kewarganegaraan digital di kalangan mahasiswa. Dengan menggunakan teknologi ini, mahasiswa tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga mendapatkan pemahaman tentang nilai-nilai etika, seperti tanggung jawab dalam dunia digital dan perlindungan data pribadi. Melalui pengenalan terhadap isu-isu penting di dunia digital, seperti keamanan data dan privasi, *Artificial Intelligence* membantu mahasiswa menjadi individu yang bertanggung jawab dan kompeten di dunia maya. Pembelajaran ini sangat relevan untuk membentuk karakter mahasiswa, yang diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam masyarakat, sesuai dengan perkembangan teknologi yang terus berubah.

Penerapan *Artificial Intelligence* dalam pendidikan tinggi menghadapi beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah ketimpangan akses terhadap teknologi dan rendahnya tingkat literasi digital di kalangan beberapa mahasiswa, yang menjadi kendala dalam implementasi yang merata dan optimal. Untuk itu, diperlukan kebijakan yang mendukung peningkatan akses teknologi bagi semua pihak, serta pelatihan literasi digital yang dapat

memperkuat kemampuan digital mahasiswa. Dengan adanya strategi implementasi yang tepat, Artificial Intelligence dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan memperkuat pengembangan kewarganegaraan digital di masa Alexsius depan.

5. Daftar Pustaka

- Pardosi, V. B., Xu, S., Umurohmi, U., Nurdiana, N., & Sabur, F. (2024). Implementation of an Artificial Intelligence Based Learning Management System for Adaptive Learning. *Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 12(1), 149. <https://doi.org/10.31958/jaf.v12i1.12548>
- Alvarez Cazares, M. J. (2024). Inteligencia artificial como estrategia en la educación superior. *Revista de Investigación En Tecnologías de La Información*, 12(26), 108–116. <https://doi.org/10.36825/RITI.12.26.009>
- Jamaludin, J., & Alanur, S. N. (2021). PENGEMBANGAN CIVIC KNOWLEDGE DAN LITERASI INFORMASI DI MASA PANDEMI COVID-19 MELALUI CASE METHOD PADA MAHASISWA PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 11(01), 28. <https://doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v11i01.10083>
- Juwandi, R. (2020). *STUDI ANALISIS PEMBELAJARAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN BERBASIS PRAKTIK KEWARGANEGARAAN DIGITAL SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KUALITAS LITERASI DIGITAL WARGA NEGARA DI PROVINSI BANTEN*. 5(2).
- Lomachinska, I., & Volynets, I. (2024). Global Landmarks of Digital Citizenship in the Conditions of Today's Globalization Challenges. *Educological Discourse*, 45(2). <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2024.2.6>
- Lu, Y. (2024). Practical Innovation of Students' Civic Education Model Based on Artificial Intelligence Technology. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1), 20240827. <https://doi.org/10.2478/amns-2024-0827>
- Lutfin, N., Arsyad, S. N., Swandi, A., & Rahmadhanningsih, S. (2024). *PENERAPAN ARTIFICIAL INTELLEGENCE (AI) BERBASIS EDAPP DAN WEBSITE PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN MEDIA PEMBELAJARAN DI UPT SMPN 2*. 5.
- Monika Singh, T., Kishor Kumar Reddy, C., Ramana Murthy, B. V., Nag, A., & Doss, S. (2024). AI and Education: Bridging the Gap to Personalized, Efficient, and Accessible Learning. In M. Ouaisa, M. Ouaisa, H. Lamaazi, M. El Hamlaoui, & K. K. Reddy C. (Eds.), *Advances in Educational Technologies and Instructional Design* (pp. 131–160). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-8151-9.ch005>
- O Donnell, F., Porter, M., & Fitzgerald, D. S. (2024). The Role of Artificial Intelligence in Higher Education: Higher Education Students use of AI in Academic Assignments. *Irish Journal of Technology Enhanced Learning*, 8(1). <https://doi.org/10.22554/szwjfy54>

- Sajja, R., Sermet, Y., Cikmaz, M., Cwiertny, D., & Demir, I. (2024). Artificial Intelligence-Enabled Intelligent Assistant for Personalized and Adaptive Learning in Higher Education. *Information*, 15(10), 596. <https://doi.org/10.3390/info15100596>
- Sartika, R., Maftuh, B., Nurdin, E. S., & Budimansyah, D. (2024). Pengembangan Model Pembelajaran Inkuiri dalam Mata Kuliah Pendidikan Kewarganegaraan untuk Menguatkan Kewargaan Digital. *Jurnal Moral Kemasyarakatan*, 9(2), 266–276. <https://doi.org/10.21067/jmk.v9i2.10672>
- Yani, A. (2024). Peran Artificial Intelligence sebagai Salah Satu Faktor dalam Menentukan Kualitas Mahasiswa di Era Society 5.0. *Journal of Education Research*, 5(2), 1089–1096. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i2.963>