MORALITA

JURNAL PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN

INTEGRASI ISU ETIKA KECERDASAN BUATAN DALAM PROBLEM-BASED LEARNING PADA PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Aris Suhendar [1]*, Krissi Wahyuni Saragih [2], Sariaman Gutom [3], Imman Yusuf Sitinjak [4], Muldri Pasaribu [5], Pandapotan Damanik [6]

[1,2,3,4,5,6] Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Simalungun, Pematangsiantar, Indonesia
Corresponding Author: arissouth0694@gmail.com*

Article Info

Article history:

Received : 01 Oktober 2026
Accepteance : 31 Oktober 2026
Published : 31 Oktober 2026
Available online
https://jurnal.usi.ac.id/index.php/moralita/index

E-ISSN: 2302-6561

Cara mengutip:
Suhendar, A., Saragih, K. W., Gultom, S., Sitinjak, I. Y., Pasaribu, M., Damanik P. (2024). INTEGRASI ISU ETIKA KECERDASAN BUATAN DALAM PROBLEM-BASED LEARNING PADA PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. MORALITA: Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, 7(2), 432-445.

This is an open access article under the CC BY-SA license

ABSTRAK

Perkembangan kecerdasan buatan menghadirkan persoalan etika yang menuntut penguatan kemampuan berpikir kritis dan tanggung jawab kewargaan peserta didik. Penelitian ini bertujuan mengkaji keterkaitan isu etika kecerdasan buatan, Problem-Based Learning (PBL), dan Pendidikan Kewarganegaraan. Penelitian menggunakan pendekatan Bibliometric-Systematic Literature Review dengan kerangka PRISMA serta pemetaan awal ko-kemunculan istilah judul terhadap 42 artikel kandidat. Analisis mengidentifikasi 18 istilah, 90 hubungan ko-kemunculan, dan dua kelompok tema, yaitu pedagogi berbasis masalah serta pendidikan etika dan literasi kecerdasan buatan. Sintesis literatur menunjukkan bahwa disinformasi, deepfake, bias algoritmik, privasi data, dan integritas akademik berpotensi menjadi masalah autentik untuk melatih evaluasi bukti, argumentasi, dan penalaran etis. Implementasinya menghadapi tantangan literasi AI, kesiapan guru, dan instrumen penilaian. Temuan menawarkan kerangka konseptual integrasi isu etika AI dalam PBL kewarganegaraan. Kajian ini menekankan pentingnya nilai Pancasila dalam pengambilan keputusan digital. Namun, metadata belum terverifikasi sebagai korpus akhir Scopus, sehingga efektivitas pendekatan tersebut masih memerlukan pengujian empiris dan validasi bibliometrik lanjutan.

Kata Kunci: *Etika Kecerdasan Buatan; Problem-Based Learning; Pendidikan Kewarganegaraan; Berpikir Kritis; Kewargaan Digital.*

1. PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan generatif mengubah cara peserta didik memperoleh informasi, menyelesaikan tugas, dan menilai persoalan publik (Samala et al., 2025; Suhendar et al., 2023). Kemampuan menghasilkan konten secara cepat turut meningkatkan risiko misinformasi, manipulasi digital, dan penerimaan informasi tanpa verifikasi (Suhendar et al., 2023; Williamson & Prybutok, 2024). Dalam Pendidikan Kewarganegaraan, risiko tersebut berkaitan dengan perlindungan hak, keadilan, integritas, serta tanggung jawab warga negara digital. Penelitian Muchtarom & Suryaningsih (2026) terhadap 332 siswa sekolah menengah menemukan bahwa penggunaan AI belum diimbangi kemampuan berpikir kritis dan etika digital yang memadai. Agus et al. (2025), melalui penelitian terhadap 120 siswa dan 15 guru, melaporkan kesadaran etis digital siswa relatif baik, tetapi partisipasi kewargaan daring masih pasif. O'Dea et al. (2025) menemukan bahwa mahasiswa menghadapi ketidakjelasan batas penggunaan AI yang etis dalam penilaian akademik. Fakta tersebut menegaskan pentingnya pembelajaran kewarganegaraan yang mengembangkan penilaian kritis terhadap konsekuensi sosial penggunaan AI.

Literatur menunjukkan bahwa Problem-Based Learning (PBL) berpotensi menghubungkan konsep kewarganegaraan dengan penalaran terhadap masalah nyata. Melalui penyelidikan kolaboratif, peserta didik belajar menguji bukti, mempertimbangkan perspektif berbeda, dan mempertanggungjawabkan keputusan. Namun, keberhasilan PBL belum otomatis menjelaskan bagaimana isu etika AI dapat diintegrasikan secara bermakna. Fathurrohman et al. (2025) melaporkan peningkatan ketuntasan berpikir kritis dari 31% menjadi 81% selama penerapan PBL pada Pendidikan Pancasila. Penelitian Chotimah & Sulkipani (2026) terhadap 112 siswa menunjukkan keunggulan PBL berorientasi pembelajaran mendalam pada kemampuan berpikir kritis kewarganegaraan. Kong & Zhu (2025) menemukan bahwa pembelajaran berbasis proyek menggunakan AI meningkatkan kesadaran etis pada 573 pelajar dan mahasiswa, tetapi bukan dalam PBL kewarganegaraan. Temuan tersebut menunjukkan perlunya sintesis bukti pedagogis PBL dan pendidikan etika AI.

Penelitian ini bertujuan menelaah secara sistematis integrasi isu etika kecerdasan buatan dalam PBL pada Pendidikan Kewarganegaraan. Kajian diperlukan karena penelitian tentang PBL, berpikir kritis, dan etika AI berkembang dengan fokus serta desain berbeda. Tanpa sintesis terstruktur, hubungan antartemuan sulit diterjemahkan menjadi prinsip pembelajaran yang dapat dipertanggungjawabkan. Fathurrohman et al. (2025) menitikberatkan peningkatan berpikir kritis melalui tindakan pembelajaran di sekolah dasar. Wardhani et al. (2026) mengkaji AI melalui pendekatan design thinking dalam pendidikan kewarganegaraan perguruan tinggi, bukan PBL berbasis dilema etis AI. Muchtarom & Suryaningsih (2026) mengidentifikasi kebutuhan etika digital dan merumuskan kerangka AI sebagai mitra pedagogis berdasarkan penelitian siswa dan guru. Oleh karena itu, kajian ini akan memetakan karakteristik penelitian, isu etika yang diangkat, strategi integrasi, hasil pembelajaran, dan kesenjangan bukti.

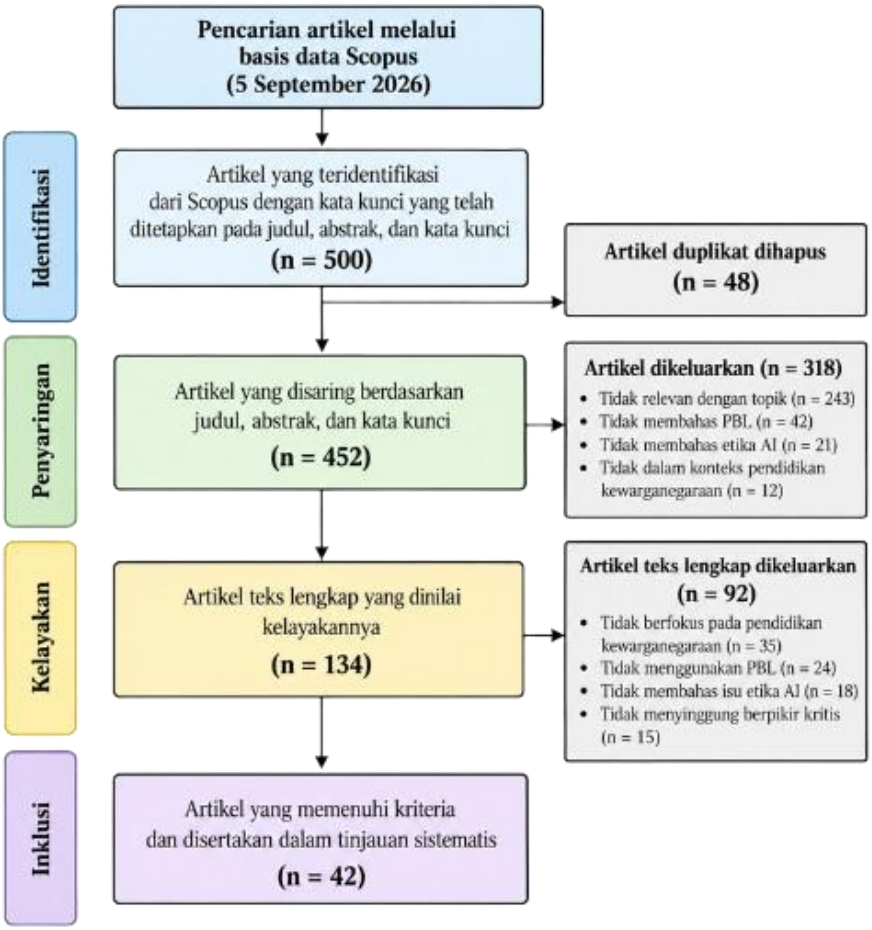
Artikel ini berargumen bahwa isu etika AI dapat menjadi masalah autentik dalam PBL untuk memperdalam dimensi kritis dan moral Pendidikan Kewarganegaraan. Persoalan bias algoritmik dan penyalahgunaan data menuntut peserta didik mengidentifikasi pihak terdampak, memeriksa bukti, serta mempertimbangkan alternatif tindakan. Pendidikan Kewarganegaraan menyediakan kerangka hak, kewajiban, keadilan, dan nilai Pancasila untuk mengevaluasi keputusan melampaui pertimbangan teknis. Xu et al. (2025) mengungkap kekhawatiran mahasiswa mengenai kebocoran data, eksploitasi informasi, dan bias algoritmik saat menggunakan model bahasa AI. Kong & Zhu (2025) menunjukkan bahwa kesadaran etis AI mencakup otonomi manusia, kemanfaatan, dan keadilan dalam pembelajaran berbasis proyek dan pemecahan masalah. Wardhani et al. (2026) menunjukkan pentingnya desain pembelajaran reflektif agar AI mendukung, bukan menggantikan, penalaran kritis mahasiswa. Dengan demikian, SLR ini diharapkan menyediakan dasar konseptual bagi PBL kewarganegaraan yang kritis, etis, dan responsif terhadap tantangan AI.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Bibliometric-Systematic Literature Review* (B-SLR) yang mengintegrasikan tinjauan literatur sistematis dengan analisis bibliometrik kuantitatif untuk mengkaji integrasi isu etika kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*/AI) dalam *Problem-Based Learning* (PBL) pada Pendidikan Kewarganegaraan. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi tren penelitian, kontribusi ilmiah, hubungan konseptual, serta perkembangan tema-tema penelitian yang berkaitan dengan bidang kajian. Proses tinjauan literatur mengacu pada pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* untuk memastikan transparansi, konsistensi metodologis, dan keterulangan proses penelitian melalui tahapan identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan penetapan artikel yang memenuhi kriteria (Page et al., 2021). Analisis bibliometrik digunakan untuk melengkapi tinjauan sistematis melalui pemetaan tren publikasi, kontribusi akademik, kolaborasi penelitian, serta hubungan antarkata kunci (Donthu et al., 2021; Marzi et al., 2025). Visualisasi bibliometrik dilakukan menggunakan perangkat lunak VOSviewer untuk memetakan jaringan kemunculan bersama kata kunci *(keyword co-occurrence)*, kolaborasi kepenulisan *(co-authorship)*, dan hubungan sitasi *(citation analysis)* (Van Eck & Waltman, 2010). Integrasi kedua pendekatan tersebut diharapkan memberikan pemahaman komprehensif mengenai perkembangan penelitian serta keterkaitan antara persoalan etika kecerdasan buatan dan pembelajaran berbasis masalah dalam Pendidikan Kewarganegaraan.

Tahap awal penelitian dilakukan melalui penentuan kata kunci menggunakan pendekatan makro *(*top-down*),* yaitu memulai penelusuran dari konsep yang bersifat umum dan secara bertahap mempersempitnya pada kajian yang lebih spesifik. Basis data Scopus dipilih sebagai sumber utama karena menyediakan publikasi ilmiah beserta informasi bibliografis dan sitasi yang mendukung pelaksanaan tinjauan sistematis serta pemetaan bibliometrik. Penelitian ini dirancang untuk menelaah artikel jurnal yang diterbitkan dalam rentang 1 Januari 2019 hingga 31 Oktober 2026, dengan korpus awal

yang ditargetkan sebanyak 500 artikel terindeks Scopus. Jumlah tersebut selanjutnya perlu dipastikan melalui hasil penelusuran aktual pada basis data. Strategi pencarian menggunakan kombinasi kata kunci *"Problem-Based Learning", "Civic Education", "Citizenship Education", "Pancasila Education", "Artificial Intelligence", "AI Ethics", "Digital Citizenship"*, dan *"Critical Thinking"* dengan bantuan operator Boolean pada kolom judul, abstrak, dan kata kunci. Kriteria inklusi mencakup: (1) artikel penelitian asli yang dipublikasikan pada jurnal terindeks Scopus; (2) artikel yang diterbitkan dalam periode 2019–2026; (3) artikel berbahasa Inggris; dan (4) penelitian yang membahas PBL, isu etika kecerdasan buatan, kemampuan berpikir kritis, atau implikasi pedagogisnya dalam Pendidikan Kewarganegaraan. Adapun kriteria eksklusi meliputi publikasi di luar konteks pendidikan, dokumen yang bukan artikel penelitian asli, artikel duplikat, serta penelitian yang tidak memiliki relevansi memadai dengan fokus kajian. Penelitian yang secara langsung mengintegrasikan isu etika AI dalam PBL dibedakan dari penelitian pendukung pada bidang terkait agar proses sintesis tidak menghasilkan generalisasi yang melampaui bukti empiris.



Gambar 1. Diagram Alur Seleksi Literatur Sistematis Menggunakan PRISMA
Sumber: Rancangan metodologis penulis (2026)

Sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 1, proses seleksi literatur mengikuti kerangka PRISMA melalui empat tahapan utama, yaitu identifikasi *(identification)*, penyaringan *(screening)*, penilaian kelayakan *(eligibility)*, dan inklusi *(inclusion)*. Pada tahap identifikasi, artikel yang berpotensi relevan ditelusuri melalui basis data Scopus menggunakan kombinasi kata kunci yang telah ditetapkan. Seluruh hasil penelusuran diperiksa untuk mengidentifikasi artikel duplikat dan ketidaksesuaian informasi bibliografis. Tahap penyaringan dilakukan melalui penelaahan judul, abstrak, dan kata kunci untuk menilai kesesuaian awal dengan tujuan penelitian dan kriteria seleksi. Artikel yang tidak berkaitan dengan aspek pedagogis, etika kecerdasan buatan, atau konteks kewarganegaraan dikeluarkan dari proses seleksi. Selanjutnya, pada tahap penilaian kelayakan, artikel yang berpotensi memenuhi kriteria ditelaah secara menyeluruh melalui pembacaan teks lengkap *(full-text assessment)* untuk menentukan relevansi konseptual dan metodologisnya. Setiap artikel yang dikeluarkan pada tahap ini disertai alasan eksklusi guna menjamin transparansi dan keterulangan proses penelitian. Artikel yang memenuhi seluruh kriteria ditetapkan sebagai sumber utama dalam sintesis tematik, sedangkan kumpulan metadata yang memenuhi persyaratan analisis digunakan untuk pemetaan bibliometrik. Jumlah artikel pada setiap tahapan akan ditetapkan berdasarkan hasil penelusuran dan penyaringan aktual. Analisis bibliometrik dilakukan menggunakan VOSviewer, sementara sintesis tematik digunakan untuk mengidentifikasi pola pendekatan pembelajaran, bentuk isu etika kecerdasan buatan, pengembangan kemampuan berpikir kritis, tantangan implementasi, serta kesenjangan penelitian (Thomas & Harden, 2008).

Berdasarkan kerangka metodologis tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menjawab tiga pertanyaan penelitian (*Research Questions*), yaitu **RQ1:** Bagaimana perkembangan tren penelitian dan jaringan akademik mengenai etika kecerdasan buatan, *Problem-Based Learning*, dan Pendidikan Kewarganegaraan selama periode 2019-2026? **RQ2:** Bagaimana isu-isu etika kecerdasan buatan diintegrasikan dalam *Problem-Based Learning* pada Pendidikan Kewarganegaraan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan penalaran etis peserta didik? **RQ3:** Apa saja temuan empiris utama, tantangan implementasi, serta implikasi teoretis dan praktis bagi pengembangan penelitian tentang *Problem-Based Learning* berbasis isu etika kecerdasan buatan dalam Pendidikan Kewarganegaraan? Ketiga pertanyaan tersebut menjadi landasan dalam pelaksanaan analisis bibliometrik dan sintesis tematik untuk memperoleh pemahaman sistematis mengenai perkembangan bidang penelitian, mengidentifikasi hubungan antarkonsep, serta merumuskan arah pengembangan pembelajaran kewarganegaraan yang berorientasi pada kemampuan berpikir kritis, kesadaran etis, dan tanggung jawab warga negara dalam menghadapi perkembangan kecerdasan buatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

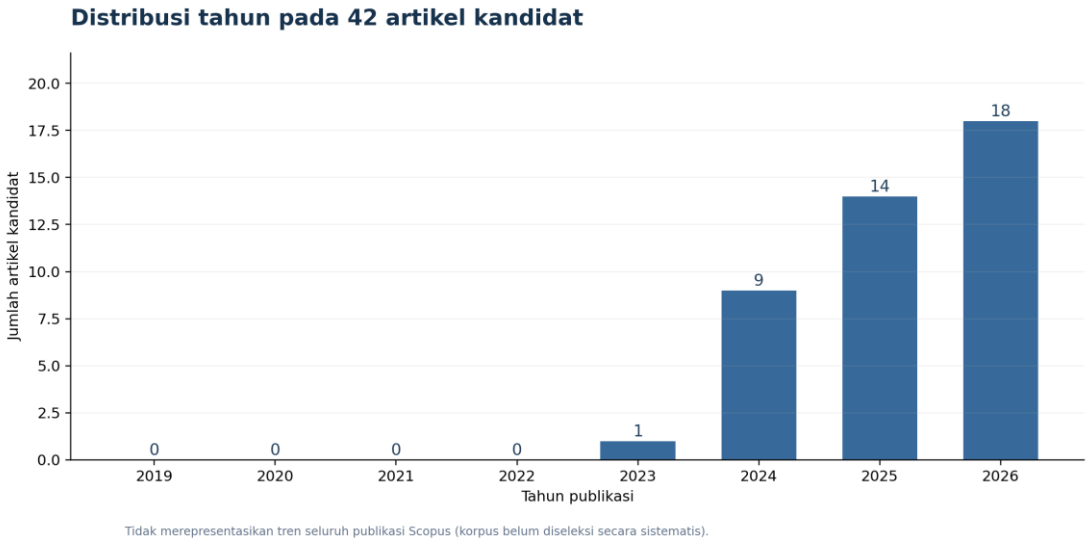
Bagian ini merupakan draf hasil dan pembahasan yang disusun berdasarkan pemeriksaan 42 metadata artikel kandidat yang sudah tersedia dan verifikasi terarah terhadap sejumlah penelitian primer. Metadata kandidat memuat judul, penulis, tahun,

jurnal, dan DOI, tetapi tidak memuat abstrak, kata kunci penulis, daftar pustaka tersitasi, maupun hasil seleksi Scopus yang terdokumentasi. Karena itu, visualisasi di bawah mengolah kemunculan istilah dari judul artikel dan tidak dapat diperlakukan sebagai peta bibliometrik akhir berdasarkan 42 artikel yang telah lolos PRISMA. Analisis co-citation, bibliographic coupling, dan jumlah sitasi tidak dilakukan karena data rujukan belum tersedia.

Diagram PRISMA dalam dokumen metodologi mencantumkan 500 rekaman awal dan 42 artikel terinklusi, tetapi angka seleksi tersebut belum disokong log proses identifikasi dan penyaringan. Peta pada bagian ini adalah PRATINJAU yang dibuat dengan Python dari judul-judul 42 kandidat; berkas peta dan jaringan tab-delimited disertakan agar dapat dibuka serta diperiksa menggunakan VOSviewer. Visualisasi dalam gambar bukan tangkapan layar asli aplikasi VOSviewer.

Karakteristik Korpus dan Sebaran Tahun Publikasi (RQ1)

Korpus kerja mencakup 42 rekaman kandidat dengan 42 DOI yang berbeda, diterbitkan menurut metadata pada tahun 2023–2026. Sebaran tahun tercatat satu artikel (2023), sembilan artikel (2024), empat belas artikel (2025), dan delapan belas artikel (2026). Tidak terdapat rekaman tahun 2019–2022 dalam kumpulan kandidat ini. Pola tersebut adalah distribusi data yang dikumpulkan untuk keperluan persiapan analisis, bukan bukti kenaikan volume riset pada seluruh publikasi Scopus. Oleh karena itu, jumlah per tahun tidak digunakan untuk menghitung laju pertumbuhan bidang, produktivitas negara, maupun dampak sitasi.



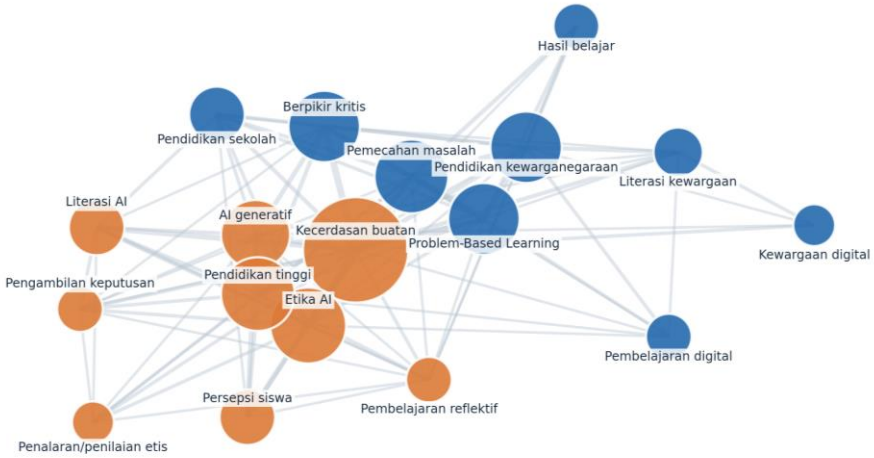
Gambar 2. Sebaran tahun publikasi dalam 42 metadata kandidat (diolah dari informasi tahun pada daftar kandidat, bukan hasil penelusuran Scopus menyeluruh)

Dari sisi struktur kepenulisan, berkas kandidat mencatat 160 entri nama penulis, terdiri atas 154 nama unik setelah normalisasi sederhana berdasarkan kesamaan string nama. Data ini belum memiliki afiliasi institusi, negara, dan pengenal penulis yang terstandar sehingga belum cukup untuk menyimpulkan pola kolaborasi antarlembaga ataupun antarnegara. Secara substantif, judul-judul penelitian memperlihatkan pertemuan tiga garis kajian: pendidikan etika dan literasi AI, pembelajaran berbasis masalah dan

berpikir kritis, serta kewargaan dan karakter digital. Kesimpulan yang dapat diambil pada tahap ini terbatas pada keragaman topik di dalam sampel kandidat.

Pemetaan Ko-kemunculan Istilah Judul (RQ1)

Analisis teks terhadap judul 42 kandidat menggunakan kamus istilah yang ditetapkan sebelum pemetaan, lalu menyatukan variasi penulisan semakna seperti "AI" dan "artificial intelligence" ke dalam istilah "kecerdasan buatan". Suatu istilah dihitung satu kali apabila muncul dalam satu judul (binary counting). Istilah dengan frekuensi sekurang-kurangnya dua judul dimasukkan ke jaringan. Dengan aturan ini, teridentifikasi 18 istilah, 90 hubungan ko-kemunculan antaristilah, dan dua komunitas jaringan hasil optimasi modularitas pada graf berbobot. Kekuatan hubungan menunjukkan berapa banyak judul yang secara bersamaan memuat dua istilah; metrik tersebut bukan jumlah sitasi.



Gambar 3. Pratinjau jaringan ko-kemunculan istilah pada judul 42 artikel kandidat. Dibuat melalui *analisis graf Python*

Tabel 1. Sepuluh istilah dengan kemunculan tertinggi dalam korpus kandidat; jumlah dihitung dari judul, bukan kata kunci penulis.

Istilah judul (dinormalisasi)	Jumlah judul	Klaster	Rerata tahun
Kecerdasan buatan	30	2	2025.1
Etika AI	14	2	2025.21
Pendidikan tinggi	13	2	2024.92
Pemecahan masalah	13	1	2025.46
Problem-Based Learning	12	1	2025.67
Pendidikan kewarganegaraan	12	1	2025.58
Berpikir kritis	12	1	2025.17
AI generatif	11	2	2024.82

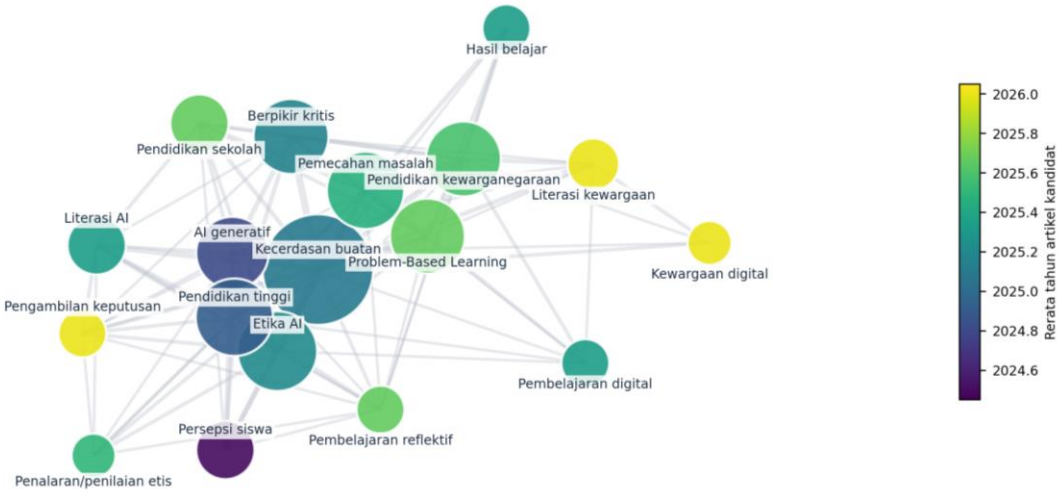
Literasi AI	6	2	2025.33
Pendidikan sekolah	6	1	2025.67

Istilah yang paling sering ditemukan ialah “kecerdasan buatan” (30 judul), “etika AI” (14), “pendidikan tinggi” (13), “pemecahan masalah” (13), “Problem-Based Learning” (12), “pendidikan kewarganegaraan” (12), dan “berpikir kritis” (12). Dominasi istilah-istilah tersebut sejalan dengan konstruksi pencarian yang memang menargetkan pertautan AI, PBL, dan kewargaan. Dengan demikian, kedekatan antarterm tidak dapat digunakan untuk mengklaim bahwa semua studi telah menguji integrasi tiga konsep secara empiris.

Dua komunitas yang teridentifikasi memberikan kerangka membaca literatur kandidat. Komunitas pertama didominasi istilah pedagogi, antara lain PBL, pemecahan masalah, pendidikan kewarganegaraan, berpikir kritis, dan hasil belajar. Komunitas kedua lebih dekat dengan kecerdasan buatan, etika AI, AI generatif, literasi AI, penilaian etis, dan persepsi peserta didik. Pemisahan ini merupakan hasil pengelompokan matematis dari judul dan dapat berubah ketika metadata Scopus asli, kata kunci penulis, serta artikel yang lolos seleksi final tersedia.

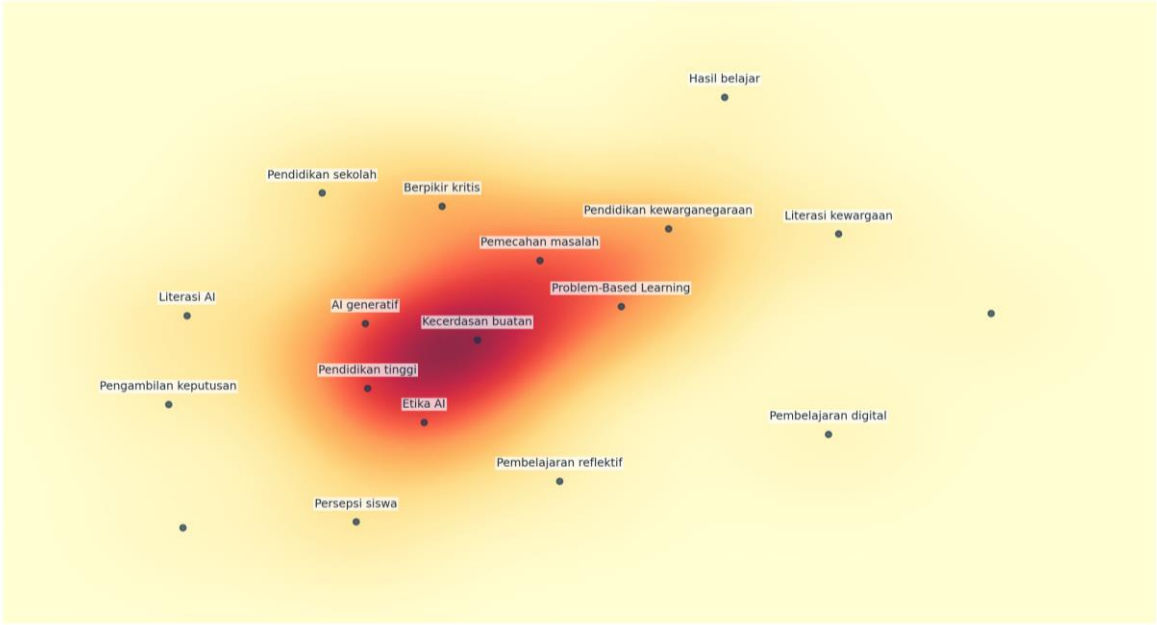
Overlay dan Kepadatan Istilah (RQ1)

Visualisasi overlay menempatkan warna pada setiap istilah berdasarkan rerata tahun publikasi kandidat yang memuatnya. Pada himpunan kecil ini, istilah “kewargaan digital”, “literasi kewargaan”, dan “pengambilan keputusan” memperoleh rerata tahun lebih baru daripada istilah “persepsi siswa” atau “AI generatif”. Temuan tersebut menunjukkan perbedaan komposisi waktu dalam dataset kandidat, tetapi bukan pembuktian pergeseran paradigma penelitian secara global. Keterbatasan rentang tahun dan teknik pengumpulan kandidat membatasi generalisasinya.



Gambar 4. Pratinjau peta overlay rerata tahun publikasi, dihitung dari istilah pada judul artikel kandidat. Visualisasi Python

Peta kepadatan menggunakan titik dengan bobot frekuensi kemunculan istilah. Daerah yang lebih padat berada di sekitar "kecerdasan buatan", "etika AI", "Problem-Based Learning", dan "pendidikan kewarganegaraan". Hal ini mencerminkan strategi pemilihan artikel yang diarahkan pada pertautan konsep-konsep tersebut. Sementara itu, isu privasi data, bias algoritmik, dan disinformasi dapat muncul dalam isi artikel tanpa selalu disebut pada judul; karena metadata yang tersedia tidak memuat abstrak dan kata kunci penulis, analisis judul berisiko meremehkan kemunculan isu substantif itu.



Gambar 5. Pratinjau kepadatan istilah dari judul 42 kandidat (estimasi kepadatan berbobot frekuensi dengan Python)

Integrasi Isu Etika AI dalam Problem-Based Learning untuk Pendidikan Kewarganegaraan (RQ2)

Hasil pembacaan terhadap penelitian primer yang dapat diperiksa menunjukkan bahwa pendidikan etika AI dan PBL memiliki titik temu pada pemecahan masalah kontekstual, pengujian argumen, dan refleksi keputusan. Akan tetapi, kajian yang memakai istilah PBL tidak selalu menggunakan desain pedagogis yang sama. Penelitian Kong & Zhu (2025), misalnya, menerapkan project-based learning dalam pendidikan literasi AI, sehingga hasilnya tidak boleh langsung dianggap sebagai bukti efektivitas problem-based learning. Sebaliknya, Ota et al. (2026) secara eksplisit menerapkan problem-based learning berbasis kasus klinis untuk membahas persoalan etika AI. Pembedaan ini penting untuk menjaga validitas konstruk ketika literatur digunakan sebagai dasar rancangan PKn.

Dalam penelitian Ota et al. (2026) yang melibatkan 118 mahasiswa kedokteran, nilai pengetahuan meningkat dari median 17 menjadi 19 setelah keseluruhan program yang mengombinasikan perkuliahan dan PBL; namun, tambahan kenaikan nilai pada tahap PBL dibandingkan tahap perkuliahan tidak signifikan ($p = 0{,}54$). Analisis jawaban

kualitatif memperlihatkan perubahan penalaran ke arah yang lebih konkret. Temuan tersebut membuka kemungkinan bahwa kasus etika AI dapat mendukung penjelasan dan pertimbangan moral, sambil mengingatkan bahwa bukti peningkatan skor kognitif akibat PBL secara khusus belum meyakinkan dari studi itu.

Dalam konteks Indonesia, Muchtarom & Suryaningsih (2026) meneliti 332 siswa SMA/SMK serta melibatkan guru dan ahli, lalu menawarkan kerangka AI sebagai mitra pedagogis berbasis nilai Pancasila. Penelitian tersebut menggarisbawahi kebutuhan materi yang memungkinkan peserta didik mempertimbangkan etika digital, bukan semata menggunakan AI secara efisien. Agus et al. (2025), melalui data 120 siswa dan 15 guru PKn, juga menunjukkan bahwa kesadaran keselamatan serta etika daring belum selalu diterjemahkan menjadi partisipasi kewargaan yang aktif. Kedua penelitian ini memberi justifikasi konteks kewarganegaraan, tetapi tidak membuktikan langsung pengaruh PBL berbasis isu AI terhadap berpikir kritis.

Atas dasar hubungan tersebut, dapat diusulkan integrasi PBL melalui rangkaian kegiatan: (1) orientasi pada dilema AI yang relevan dengan hak dan kewajiban warga negara, (2) identifikasi aktor dan kepentingan yang terdampak, (3) verifikasi informasi serta penelusuran sumber primer, (4) debat argumentatif dengan pertimbangan nilai Pancasila dan hak digital, (5) perumusan alternatif tindakan yang proporsional, dan (6) refleksi justifikasi keputusan. Rangkaian ini merupakan proposisi pedagogis hasil integrasi konsep, belum berupa intervensi yang telah tervalidasi pada kelas Pendidikan Kewarganegaraan.

Tabel 2. Matriks konseptual integrasi isu etika AI dalam PBL pada Pendidikan Kewarganegaraan; rancangan usulan, bukan hasil uji efektivitas.

Isu AI	Contoh masalah autentik pada PKn	Indikator kemampuan
Disinformasi/deepfake	Menginvestigasi konten politik sintetis dan dampaknya pada hak memperoleh informasi	Evaluasi bukti, inferensi, argumentasi
Bias algoritmik	Menilai keputusan otomatis yang merugikan kelompok sosial tertentu	Analisis perspektif, keadilan, penalaran etis
Privasi data	Menguji legitimasi pengumpulan data pelajar oleh aplikasi AI	Evaluasi risiko, hak digital, keputusan
Integritas akademik	Mendiskusikan batas penggunaan AI dalam tugas dan asesmen	Penjelasan alasan, tanggung jawab, refleksi
Ketergantungan AI	Memverifikasi hasil jawaban AI melalui sumber independen	Penilaian sumber, metakognisi, otonomi

Temuan Empiris dan Tantangan Implementasi (RQ3)

Bukti dari sejumlah studi memperlihatkan manfaat potensial dari pembelajaran reflektif mengenai etika teknologi. Usher & Barak (2024) meneliti 90 mahasiswa

pascasarjana sains dan teknik melalui modul daring berbasis refleksi. Mereka melaporkan peningkatan kesadaran aktual terhadap isu etika AI dan kemampuan mengidentifikasi solusi terkait pelanggaran privasi, mutu data, dan bias representasi. Kong dan Zhu (2025) juga memperoleh dukungan bagi peningkatan kesadaran etis melalui aktivitas pemecahan masalah pada 573 peserta, meliputi dimensi otonomi manusia, kemanfaatan, dan keadilan. Studi-studi tersebut membantu mengidentifikasi indikator pembelajaran, tetapi berbeda secara konteks dan model intervensi dari PBL untuk PKn.

Di bidang kewarganegaraan, Fathurrohman et al. (2025) menerapkan PBL pada Pendidikan Pancasila di tingkat sekolah dasar dan menemukan kenaikan ketuntasan kemampuan berpikir kritis dari 31% pada siklus pertama menjadi 81% pada siklus kedua. Karena penelitian itu menggunakan penelitian tindakan kelas dengan 16 siswa, temuan tersebut tidak boleh digeneralisasi sebagai besaran pengaruh kausal AI–PBL pada jenjang lain. Warlim et al. (2025) menguji pembelajaran karakter kewargaan berbantuan AI terhadap 240 mahasiswa dan melaporkan perbedaan positif pada kompetensi kewargaan digital. Lagi-lagi, penelitian tersebut mengukur pengaruh model AI-enhanced civic education, bukan secara khusus PBL berbasis dilema etis AI.

Tiga tantangan muncul dari pembacaan penelitian primer. Pertama, kualitas pembelajaran ditentukan oleh cara guru membangun pertanyaan kritis dan memfasilitasi diskusi, bukan oleh tersedianya AI semata. Tang et al. (2025) menekankan perlunya kondisi pedagogis bagi kemampuan questioning peserta didik ketika menggunakan AI generatif. Kedua, masalah AI melampaui akurasi jawaban dan menyentuh privasi, eksploitasi informasi, serta ketidakadilan algoritmik. Xu et al. (2025) mencatat kekhawatiran tersebut melalui jurnal reflektif mahasiswa. Ketiga, kesiapan guru dan dukungan sekolah merupakan faktor penting karena, menurut Agus et al. (2025), pembelajaran kewargaan digital sering terkendala pelatihan, kurikulum, dan sarana kelembagaan.

Konsekuensinya, penilaian kemampuan berpikir kritis dalam PKn berbasis AI seharusnya tidak berhenti pada tes pilihan ganda. Diperlukan rubrik analitik yang mengukur pengenalan masalah, kualitas bukti, kemampuan membandingkan argumen, pertimbangan hak serta keadilan, dan justifikasi tindakan. Tes pengetahuan tetap berguna, tetapi perlu dilengkapi tugas analisis kasus, refleksi tertulis, dan penilaian proses diskusi. Rekomendasi ini merupakan implikasi pedagogis dari temuan beragam penelitian, bukan ukuran hasil yang sudah dibuktikan oleh meta-analisis.

Kesenjangan Penelitian dan Implikasi Teoretis–Praktis (RQ3)

Sintesis terarah ini menunjukkan perlunya penelitian yang menghubungkan tiga ranah dalam satu intervensi yang terdefinisi: isu etika AI sebagai objek masalah, problem-based learning sebagai proses pembelajaran, dan kemampuan berpikir kritis serta penalaran kewargaan sebagai luaran. Studi yang diperiksa memberikan bukti parsial pada ranah-ranah tersebut, namun tidak cukup untuk membuat klaim bahwa PBL berbasis isu AI telah terbukti lebih efektif daripada pembelajaran pembanding dalam Pendidikan Kewarganegaraan. Penelitian lebih lanjut diperlukan dalam bentuk eksperimen atau

kuasi-eksperimen dengan instrumen berpikir kritis yang tervalidasi, observasi proses argumentasi, dan pengukuran tindak lanjut.

Secara konseptual, pembelajaran dapat dimodelkan sebagai urutan masalah etika AI → penyelidikan bukti → deliberasi nilai kewargaan → keputusan dan refleksi → kemampuan berpikir kritis serta penalaran etis. Model tersebut perlu dikaji dengan teori PBL dan pendidikan kewarganegaraan, bukan diposisikan sebagai hubungan sebab akibat yang telah diverifikasi melalui peta ko-kemunculan istilah. Dari sisi implementasi, guru PKn dapat menggunakan kasus deepfake, profilisasi data, dan bias algoritma dengan dukungan sumber cek fakta, rubrik argumentasi, dan pedoman penggunaan AI. Validasi ahli, uji keterbacaan, dan uji kelas diperlukan sebelum rancangan diterapkan lebih luas.

Batasan utama analisis saat ini ialah sifat kandidat dari 42 rekaman, ketiadaan metadata referensi yang dibutuhkan untuk co-citation, dan belum dilakukannya verifikasi sumber Scopus serta tanggal publikasi setiap artikel terhadap batas pencarian 5 September 2026. Oleh sebab itu, hasil deskriptif jaringan dan overlay tidak boleh dilaporkan sebagai output B-SLR final atau digabungkan dengan angka PRISMA ilustratif. Setelah korpus final diperoleh, analisis bibliometrik harus diulang melalui VOSviewer dengan thesaurus, ambang kemunculan, pilihan counting, dan log penyaringan yang terdokumentasi; selanjutnya pembacaan teks lengkap dan penilaian kualitas studi digunakan untuk memvalidasi sintesis tematik.

4. KESIMPULAN

Kajian ini menunjukkan bahwa integrasi isu etika kecerdasan buatan dalam Problem-Based Learning (PBL) memiliki potensi untuk memperkuat orientasi pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan yang menekankan kemampuan berpikir kritis, penalaran etis, dan tanggung jawab kewargaan digital. Pemetaan awal terhadap 42 artikel kandidat mengidentifikasi dua kelompok kajian yang saling berkaitan, yaitu pembelajaran berbasis masalah dan pengembangan kemampuan berpikir kritis, serta pendidikan etika kecerdasan buatan dan literasi digital. Keterhubungan tersebut memperlihatkan adanya ruang pengembangan pendekatan pedagogis yang mengintegrasikan persoalan teknologi dengan nilai-nilai kewarganegaraan. Meskipun demikian, bukti empiris yang tersedia belum cukup untuk menyimpulkan bahwa PBL berbasis isu etika AI lebih efektif dibandingkan pendekatan pembelajaran lainnya dalam konteks Pendidikan Kewarganegaraan.

Sintesis literatur menunjukkan bahwa persoalan disinformasi, deepfake, bias algoritmik, pelanggaran privasi, dan penyalahgunaan kecerdasan buatan dapat dikembangkan menjadi masalah autentik yang mendorong peserta didik mengevaluasi informasi, menguji argumentasi, mempertimbangkan perspektif berbeda, dan merumuskan keputusan berdasarkan nilai Pancasila. Integrasi tersebut secara konseptual dapat dilakukan melalui identifikasi dilema etis, penyelidikan berbasis bukti, dialog reflektif, pengambilan keputusan, dan evaluasi tanggung jawab kewargaan. Namun, implementasinya menghadapi tantangan berupa keterbatasan literasi AI, kesiapan

kompetensi guru, dukungan kelembagaan, serta belum tersedianya instrumen penilaian yang secara komprehensif mengukur kemampuan berpikir kritis dan penalaran etis.

Kontribusi penelitian ini terletak pada perumusan kerangka konseptual yang menghubungkan isu etika kecerdasan buatan, proses pembelajaran berbasis masalah, dan pengembangan kompetensi kewarganegaraan. Kerangka tersebut dapat menjadi landasan pengembangan bahan ajar dan strategi pembelajaran yang responsif terhadap transformasi digital. Kendati demikian, keterbatasan metadata dan belum tuntasnya verifikasi korpus Scopus serta proses seleksi PRISMA membatasi generalisasi temuan bibliometrik. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu melakukan validasi bibliometrik menggunakan korpus yang terverifikasi dan menguji efektivitas rancangan PBL berbasis isu etika AI melalui penelitian eksperimen atau kuasi-eksperimen pada berbagai jenjang pendidikan. Dengan demikian, pengembangan Pendidikan Kewarganegaraan pada era kecerdasan buatan diharapkan tidak berhenti pada penguasaan teknologi, tetapi juga membentuk peserta didik yang kritis, berintegritas, dan bertanggung jawab dalam kehidupan digital.

REFERENSI

Agus, A. A., Rizal, A., Muhajir, M., & Jamalong, A. (2025). From awareness to action: rethinking high school civic education for the digital generation in Indonesia. *Cogent Education*, *12*(1), 2534156.

Chotimah, U., & Sulkipani, S. (2026). Deep learning-oriented problem-based learning to foster critical thinking in civic education in primary schools. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, *23*(2), 854–866.

Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, *133*, 285–296. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070

Fathurrohman, F., Suparlan, S., Nurohmah, L., & Nurhayati, N. (2025). The implementation of problem-based learning (PBL) model to improve students' critical thinking skills in civics subjects. *Jurnal Prima Edukasia*, *13*(2), 225–233.

Kong, S. C., & Zhu, J. (2025). Developing and validating an artificial intelligence ethical awareness scale for secondary and university students: Cultivating ethical awareness through problem-solving with artificial intelligence tools. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, *9*, 100447.

Marzi, G., Balzano, M., Caputo, A., & Pellegrini, M. M. (2025). Guidelines for bibliometric-systematic literature reviews: 10 steps to combine analysis, synthesis and theory development. *International Journal of Management Reviews*, *27*(1), 81–103.

Muchtarom, M., & Suryaningsih, A. (2026). AI as a Pedagogical Partner: A Value-Based Framework for Digital Ethics in Civic Education. *Journal of Culture & Values in Education (JCVE)*, *9*(1), 313.

O'Dea, X., Bale, R., Chiu, Y.-L. T., Suleymenova, K., Tinker, A., & Stoker, R. (2025). Ethical uses of generative AI in assessment: student perceptions in UK contexts. *Evaluation Review*, 0193841X251399712.

Ota, Y., Asada, Y., Kubo, S., Kanno, T., Yagi, M. S., & Matsuyama, Y. (2026). Evaluation of a Problem-Based Learning Program's Effect on Artificial Intelligence Ethics Among Japanese Medical Students: Mixed Methods Study. *JMIR Medical Education*, *12*(1), e84535.

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... Brennan, S. E. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *bmj*, *372*.

Samala, A. D., Rawas, S., Wang, T., Reed, J. M., Kim, J., Howard, N.-J., & Ertz, M. (2025). Unveiling the landscape of generative artificial intelligence in education: a comprehensive taxonomy of applications, challenges, and future prospects. *Education and Information Technologies*, *30*(3), 3239–3278.

Suhendar, A., Syam, A. M., & Ritonga, A. R. (2023). Efektivitas Instagram Sebagai Ruang Motivasi Hijrah Mahasiswa IAIN Lhokseumawe. *KomunikA*, *19*(02), 12–20.

Suhendar, A., Taufika, R., Rachmatsyah, R., Yusuf, R., Fajri, I., Mohd Yusoff, M. Z., & Adawiah, R. (2023). Eco-literacy and sustainable citizenship: The role of the school environment in shaping responsible environmental behavior. *Sekumpul: Journal of Multidisciplinary Education Sciences*, *1*(1), 12–19. https://doi.org/10.62568/jomes.v1i1.13

Tang, K.-S., Cooper, G., Rappa, N., & Edwards, J. (2025). Critical questioning with generative AI: Developing AI literacy in secondary education. *Thinking skills and creativity*, 102043.

Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC medical research methodology*, *8*(1), 45.

Usher, M., & Barak, M. (2024). Unpacking the role of AI ethics online education for science and engineering students. *International Journal of STEM Education*, *11*(1), 35.

Van Eck, N., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *scientometrics*, *84*(2), 523–538.

Wardhani, N. W., Rahmawati, E., & Kurniawan, G. F. (2026). Integrating AI-assisted design thinking in citizenship education: Enhancing university students' problem analysis and critical thinking skills. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, *23*(2), 761–776.

Warlim, W., Effendi, R., Fitria, R., Ibrahim, M. M., & Hadiati, D. N. (2025). Cross-faculty analysis of AI-enhanced civic character education on digital citizenship development. In *Frontiers in Education* (Vol. 10, hal. 1690799). Frontiers Media SA.

Williamson, S. M., & Prybutok, V. (2024). The era of artificial intelligence deception: unraveling the complexities of false realities and emerging threats of misinformation. *Information*, *15*(6), 299.

Xu, X., Liu, J., Zheng, R., Lei, V. N.-L., & An, Q. (2025). Learners' perception of data privacy when using AI language models: Reflective diary analysis of undergraduates in China. *Acta Psychologica*, *260*, 105491.