Vol 2 No. 1, Agustus 2026
E-ISSN: 3110-3898; P-ISSN: 3110-4657; Page 149-163



Etika Kecerdasan Buatan Generatif dalam Pembelajaran: Kajian Literatur Tantangan dan Strategi di Sekolah

Raehan Amardiyah[1*]

[1]Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia
Email Korespondensi: raehanamar345@gmail.com

ABSTRACT

Generative artificial intelligence is increasingly used in school learning, but its use raises various ethical challenges. This study aims to identify the ethical challenges of generative artificial intelligence use in school learning, examine implementation strategies, and develop a conceptual model that supports responsible use. This study uses a literature review of Indonesian language sources published between 2022 and 2026. Data were collected through academic search engines and journal portals using keywords related to generative artificial intelligence, ethics, school learning, academic integrity, and data privacy. Twenty sources, consisting of eighteen journal articles and two regulatory documents, were reviewed, and the eighteen journal articles were analyzed thematically through grouping and synthesis of findings. The results show five main challenges: student data protection, hallucination and bias in generated output, academic integrity, overreliance that may weaken critical thinking, and unclear school policy combined with limited teacher competence. The strategies found include process-based assessment, authentic tasks, verification of generated output, ethics literacy training for teachers, and a human-centered learning approach. The review concludes that responsible use of generative artificial intelligence requires the integration of teacher competence, school governance, and teacher modeling while considering the sociocultural context. However, the effectiveness of these strategies in influencing students' ethical behavior still needs to be tested through empirical research.

Keywords: *Generative artificial intelligence; educational ethics; academic integrity; teacher competence; literature review*

ABSTRAK

Kecerdasan buatan generatif semakin banyak digunakan dalam pembelajaran di sekolah, tetapi pemanfaatannya menimbulkan berbagai tantangan etika. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi tantangan etika penggunaan kecerdasan buatan generatif dalam

Submitted: 25-10-2026
Revised: 06-11-2026
Acepted: 12-11-2026

pembelajaran di sekolah, mengkaji strategi penerapannya, serta menyusun model konseptual untuk mendukung penggunaan yang bertanggung jawab. Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur terhadap sumber berbahasa Indonesia yang diterbitkan pada 2022 hingga 2026. Data dikumpulkan melalui penelusuran mesin pencari akademik dan portal jurnal menggunakan kata kunci yang berkaitan dengan kecerdasan buatan generatif, etika, pembelajaran di sekolah, integritas akademik, dan privasi data. Sebanyak 20 sumber, yang terdiri atas 18 artikel jurnal dan dua dokumen regulasi, ditelaah, dan 18 artikel jurnal dianalisis secara tematik melalui pengelompokan dan sintesis temuan. Hasil kajian menunjukkan lima tantangan utama, yaitu pelindungan data pribadi siswa, halusinasi dan bias keluaran kecerdasan buatan, integritas akademik, ketergantungan yang berpotensi melemahkan kemampuan berpikir kritis, serta ketidakjelasan kebijakan sekolah dan keterbatasan kompetensi guru. Strategi yang ditemukan meliputi asesmen berbasis proses, tugas autentik, verifikasi keluaran kecerdasan buatan, pelatihan literasi etika bagi guru, dan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada manusia. Kajian ini menyimpulkan bahwa penggunaan kecerdasan buatan generatif secara bertanggung jawab memerlukan keterpaduan kompetensi guru, tata kelola sekolah, dan keteladanan guru dengan mempertimbangkan konteks sosial budaya. Namun, efektivitas strategi tersebut dalam memengaruhi perilaku etis siswa masih perlu diuji melalui penelitian empiris.

Kata Kunci: Kecerdasan buatan generatif; etika pendidikan; integritas akademik; kompetensi guru; kajian literatur.

PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan generatif, seperti ChatGPT, saat ini digunakan oleh siswa dan guru untuk memahami materi pelajaran, menyusun draf teks, dan menyiapkan bahan ajar. Di SMP Negeri 5 Samarinda, siswa menggunakannya untuk mencari informasi, menyelesaikan tugas, dan mengembangkan argumen, yang berdampak positif terhadap motivasi belajar mereka (Hingan et al., 2025). Namun, kemudahan ini juga memiliki risiko. Ikhsan et al. (2025) menemukan di SMP Negeri 8 Palangka Raya bahwa penggunaan yang tidak bijaksana dapat menurunkan kejujuran akademik dan keterampilan berpikir kritis siswa, sementara Syahril (2025) menjelaskan bagaimana siswa SMA memasukkan pertanyaan secara langsung ke dalam sistem kecerdasan buatan sehingga hasil karya mereka menyerupai keluaran mesin.

Guru juga menghadapi dilema etis. Nurzaman (2026) mencatat bahwa guru sekolah dasar yang menggunakan ChatGPT untuk membuat bahan ajar menghadapi masalah seperti ketergantungan, halusinasi, plagiarisme pedagogis, dan keamanan data siswa. Di sisi lain, tata kelola penggunaan teknologi ini belum mapan. Pedoman resmi yang dirujuk dalam literatur disusun untuk pendidikan tinggi (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi [Kemendikbudristek], 2024), padahal anak usia sekolah, khususnya sekolah dasar, termasuk kelompok rentan dalam penggunaan teknologi digital (Nurzaman, 2026). Akibatnya, guru mengalami kesulitan menilai keaslian karya siswa karena pedoman penggunaan kecerdasan buatan generatif belum jelas (Syahril, 2025). Dari sisi hukum, data pribadi siswa diatur dalam Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi (Republik Indonesia, 2022).

Meskipun penelitian yang ada di Indonesia memberikan gambaran awal, penelitian tersebut masih terfragmentasi. Sebagian berupa studi kasus di satu sekolah yang menggambarkan praktik dan persepsi di tingkat kelas (Hingan et al., 2025; Ikhsan et al.,

2025; Uhwati & Hanif, 2026), sebagian berupa kajian literatur yang terbatas pada satu jenjang pendidikan (Nurzaman, 2026), sebagian berupa kegiatan pelatihan atau penguatan literasi etika yang dievaluasi melalui pemahaman atau kepuasan guru maupun siswa (Sari et al., 2025; Sofyan et al., 2026; Rahadi et al., 2026; Yuniarti et al., 2026), sebagian berupa survei persepsi siswa atau kesiapan guru (Apriyanti et al., 2026; Harmawan et al., 2026; Herdianto et al., 2025; Rosyanto et al., 2025; Wulandari et al., 2026), dan satu kajian literatur yang memetakan lima isu etika di sekolah secara umum (Astuti et al., 2025).

Berdasarkan sumber yang ditelaah, fragmentasi ini menimbulkan tiga celah. Pertama, bukti belum dibandingkan lintas jenjang sehingga belum jelas tantangan dan strategi mana yang bersifat umum dan mana yang khusus pada jenjang tertentu. Kedua, kekuatan bukti setiap strategi belum dinilai: strategi umumnya disarankan, sedangkan dampaknya pada perilaku etis siswa belum diuji. Ketiga, keteladanan guru dan konteks budaya lokal belum dijadikan unit analisis, meskipun keduanya relevan bagi sekolah di Indonesia. Akibatnya, guru dan pembuat kebijakan belum memperoleh gambaran utuh mengenai tantangan yang saling terkait serta strategi yang selaras dengannya.

Sejumlah kajian telah memetakan isu etika dan strategi di sekolah, antara lain Astuti et al. (2025) yang menguraikan lima isu secara konseptual dan Nurzaman (2026) yang berfokus pada guru sekolah dasar. Kebaruan artikel ini lebih terbatas dan terarah pada tiga hal: (1) membandingkan temuan lintas jenjang sekolah, dari sekolah dasar sampai SMK, (2) menilai kekuatan bukti setiap strategi, yaitu apakah baru disarankan, dilatihkan, atau telah diuji dampaknya, dan (3) menautkan temuan dengan model konseptual yang menempatkan keteladanan guru sebagai penghubung antara kapasitas sekolah dan perilaku siswa. Sejalan dengan hal tersebut, artikel ini mengkaji literatur dengan tujuan (1) memetakan tantangan etika penggunaan kecerdasan buatan generatif di sekolah, (2) merangkum dan membandingkan strategi implementasi yang dilaporkan literatur berbahasa Indonesia pada 2022 sampai 2026 beserta kekuatan buktinya, dan (3) menyusun model konseptual yang menghubungkan teori dengan temuan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur (*library research*), yaitu menelaah, membandingkan, dan menyintesis hasil penelitian yang telah dipublikasikan. Penelusuran dilakukan pada 15 Oktober 2026 melalui Google Scholar dan Garuda serta portal jurnal Open Journal Systems. String pencarian yang digunakan adalah (etika OR “integritas akademik” OR privasi) AND (“kecerdasan buatan generatif” OR “AI generatif” OR ChatGPT) AND (sekolah OR siswa OR guru).

Penelusuran menghasilkan 157 rekaman. Setelah 38 rekaman dieliminasi karena duplikat, 119 sumber dibaca lebih lanjut berdasarkan judul dan abstrak. Dari jumlah tersebut, 99 sumber dieliminasi karena tidak memenuhi kriteria inklusi, terutama karena tidak membahas dimensi etika, sehingga diperoleh 20 sumber, yaitu 18 artikel jurnal dan dua dokumen regulasi. Dua dokumen regulasi, yaitu panduan penggunaan kecerdasan buatan generatif dari Kemendikbudristek dan Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi, ditambahkan secara terpisah sebagai konteks kebijakan, sehingga total sumber berjumlah 20.

Kriteria inklusi adalah sumber berbahasa Indonesia yang terbit pada 2022 sampai 2026, berupa artikel jurnal, atau dokumen regulasi resmi, dan membahas etika, integritas, privasi, atau kompetensi guru terkait kecerdasan buatan dalam pendidikan dengan fokus pada jenjang sekolah (SD sampai SMK). Sumber penelitian yang berfokus pada pendidikan

tinggi, bersifat teknis murni, atau tidak memuat dimensi etika dikecualikan dari analisis temuan, sedangkan dokumen kebijakan nasional tetap dipakai sebagai konteks.

Dari 20 sumber tersebut, 18 sumber yang temuan atau argumennya dapat dikaitkan langsung dengan tantangan atau strategi etika dianalisis secara tematik (Tabel 1). Dua sumber lainnya, yaitu dokumen regulasi (Kemendikbudristek, 2024; Republik Indonesia, 2022), tidak dianalisis temuan etikanya dan dipakai sebagai landasan konsep serta konteks kebijakan.

Data dari 18 sumber tersebut diekstraksi ke dalam matriks yang memuat penulis, tahun, jenjang, desain penelitian, dan temuan, kemudian dianalisis secara tematik melalui pengodean dan pengelompokan temuan. Tahap berikutnya adalah membandingkan temuan antarstudi berdasarkan jenjang, desain, dan ukuran hasil. Penelusuran ini tidak mengikuti protokol sistematis dan tidak mencakup seluruh basis data, sehingga hasilnya tidak mewakili seluruh literatur yang tersedia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan disusun dari konsep ke teori, kemudian peta bukti, sintesis tantangan dan strategi, perbandingan kritis antarstudi, implikasi praktis dan kebijakan, dan terakhir model konseptual.

Konsep dan Definisi Teoritis

Kecerdasan buatan (*artificial intelligence*/AI) dipahami sebagai teknologi yang memungkinkan komputer mengerjakan tugas yang lazimnya membutuhkan kecerdasan manusia, antara lain belajar, bernalar, dan memahami bahasa (Nurzaman, 2026). Kecerdasan buatan generatif adalah cabang dari AI yang menghasilkan konten baru, dan ChatGPT adalah contoh yang paling terkenal: sebuah *chatbot* yang secara otomatis dan interaktif menghasilkan teks berdasarkan perintah pengguna (Hingan et al., 2025; Nurzaman, 2026). Karena keluarannya dibangun dari pola data, jawaban dapat tampak meyakinkan padahal keliru, yang oleh Nurzaman (2026) disebut “halusinasi”. Potensi pedagogisnya, misalnya membantu guru menyusun modul ajar dan mencari ide tugas (Harmawan et al., 2026), karena itu selalu berdampingan dengan kebutuhan verifikasi.

Etika dalam konteks ini merujuk pada norma dan praktik yang mengatur penggunaan teknologi secara bertanggung jawab. Kemendikbudristek (2024) telah merumuskan empat ranah etika dalam penggunaan kecerdasan buatan generatif, yaitu integritas akademik, keamanan dan keselamatan, kesetaraan dan transparansi, serta dampak lingkungan. Di tingkat sekolah, penelitian di Indonesia mengkaji etika penggunaan kecerdasan buatan melalui persepsi dan sikap siswa (Herdianto et al., 2025), etika digital dan kejujuran akademik (Uhwati & Hanif, 2026), ketidakjujuran akademik siswa (Wulandari et al., 2026), pengaruh etika penggunaan kecerdasan buatan terhadap integritas akademik siswa sekolah dasar (Apriyanti et al., 2026), dan kesiapan guru menghadapi isu etika (Harmawan et al., 2026).

Kecurangan akademik, yang merupakan pelanggaran integritas yang paling banyak dibahas, mencakup tindakan seperti menyontek, menjiplak, dan memalsukan data (Syahril, 2025). Pada kecerdasan buatan generatif, pelanggaran ini mencakup penggunaan jawaban mesin tanpa pengakuan, dan sebagian siswa tidak memandangnya sebagai kecurangan seperti mencontek konvensional (Uhwati & Hanif, 2026). Kesediaan siswa untuk mencantumkan penggunaan AI pun masih rendah (Herdianto et al., 2025). Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini mendefinisikan etika penggunaan kecerdasan buatan generatif dalam pembelajaran di sekolah sebagai standar dan praktik yang

mengatur penggunaannya oleh guru, siswa, dan sekolah untuk memastikan integritas, privasi, keadilan, dan transparansi, sekaligus menjaga kemampuan siswa untuk berpikir secara mandiri.

Teori-Teori Relevan

Teori perilaku terencana menjelaskan perilaku berdasarkan tiga keyakinan: keyakinan perilaku mengenai hasil yang diharapkan, keyakinan normatif mengenai ekspektasi orang lain, dan keyakinan kontrol mengenai faktor yang memfasilitasi atau menghambat perilaku tersebut (Syahril, 2025). Syahril menggunakan kerangka kerja ini, dikombinasikan dengan segitiga kecurangan yang terdiri atas tekanan, peluang, dan rasionalisasi, untuk menganalisis kecurangan akademik siswa. Keyakinan kontrol berkaitan dengan dukungan pembelajaran dan desain asesmen sekolah, sedangkan keyakinan normatif berkaitan dengan pertemanan yang menjunjung kejujuran. Karena kecerdasan buatan generatif meningkatkan peluang untuk menyontek, fokus harus bergeser dari larangan ke desain tugas dan pembentukan norma.

Konstruktivisme dan teori sosiokultural Vygotsky memandang bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi. Hingan et al. (2025) memandang ChatGPT sebagai alat bantu kognitif yang dapat memberi *scaffolding* dalam zona perkembangan proksimal siswa, sedangkan Nurzaman (2026) menekankan bahwa perkembangan anak terjadi melalui interaksi sosial, yang berarti ketergantungan berlebihan pada materi yang dihasilkan mesin dapat menghilangkan nilai moral dari proses pembelajaran jika tidak disertai dengan interaksi yang bermakna antara guru dan siswa. Kedua pandangan ini bertemu pada satu syarat: kecerdasan buatan hanya mendukung pembelajaran jika ia mendampingi, bukan menggantikan, proses berpikir dan interaksi.

Kerangka TPACK menjelaskan kompetensi guru yang memadukan teknologi, pedagogi, dan konten. Hingan et al. (2025) menekankan bahwa keberhasilan penggunaan ChatGPT bergantung pada kemampuan guru dalam merancang pembelajaran yang memadukan ketiga unsur tersebut secara sinergis. Pelatihan etika terkait pelindungan data, transparansi, dan pengenalan bias (Sari et al., 2025; Sofyan et al., 2026) menunjukkan bahwa aspek etika dapat dilatihkan, sehingga artikel ini mengusulkan agar TPACK dilengkapi dimensi etika. Adapun bagi siswa, literasi digital kritis memerlukan kemampuan untuk mengevaluasi informasi yang dihasilkan oleh kecerdasan buatan, memahami potensi bias, menilai validitas hasilnya, dan menggunakan teknologi secara etis (Hingan et al., 2025).

Falsafah pendidikan Ki Hadjar Dewantara memberikan kerangka acuan lokal. Konsep “kodrat zaman” menuntut agar pendidikan menyesuaikan diri dengan zaman, sehingga membenarkan penggunaan ChatGPT, sementara konsep “among” menuntun anak agar kompeten sesuai zamannya (Hingan et al., 2025). Namun, kodrat zaman tidak secara otomatis menjawab persoalan etika. Nurzaman (2026) melengkapi hal ini dengan pendekatan yang berpusat pada manusia yang menempatkan manusia sebagai pusat pengambilan keputusan, menekankan bahwa kecerdasan buatan tidak boleh menggeser guru sebagai teladan utama, dan menganjurkan agar konten disesuaikan dengan kearifan lokal serta nilai yang ingin ditanamkan.

Teori-teori ini saling melengkapi. Teori perilaku terencana menjelaskan mengapa perilaku menyimpang terjadi; teori sosiokultural menjelaskan peran interaksi dan keteladanan dalam membentuk norma; TPACK dan literasi digital kritis menjelaskan kompetensi yang diperlukan bagi guru dan siswa; serta falsafah Ki Hadjar Dewantara menambahkan landasan nilai dan konteks budaya. Keempatnya bertemu pada satu titik:

keteladanan guru sebagai penghubung antara kapasitas institusi dan perilaku siswa.

Peta Penelitian Terdahulu

Tabel 1 merangkum 18 dari 20 sumber, yaitu sumber yang temuan atau argumennya dapat dikaitkan langsung dengan salah satu dari lima tantangan etika atau strategi yang dibahas pada subbab berikutnya. Seluruhnya berfokus pada jenjang sekolah (SD sampai SMK). Dua sumber lain, yaitu dokumen regulasi, tidak dimasukkan karena bukan hasil penelitian, dan digunakan sebagai konteks.

Tabel 1. Peta Penelitian Terdahulu tentang Etika Kecerdasan Buatan di Sekolah

No	Penulis dan Tahun	Desain dan Konteks	Fokus dan Temuan Terkait Etika
1	Ikhsan et al. (2025)	Kualitatif deskriptif (observasi dan wawancara), SMP	Kemudahan mengerjakan tugas diimbangi risiko turunnya kejujuran akademik dan daya nalar kritis bila dipakai tanpa kebijaksanaan. Meminta siswa menguraikan ulang tulisannya membantu mengenali plagiarisme. Merekomendasikan pendidikan etika digital, kebijakan, dan pelatihan guru.
2	Hingan et al. (2025)	Metode campuran, 32 siswa SMP	ChatGPT membantu akses informasi, pemahaman materi, dan motivasi, tetapi memunculkan risiko menurunnya berpikir kritis dan plagiarisme. Bimbingan guru diperlukan.
3	Syahril (2025)	Kualitatif (studi literatur dan observasi), SMA	Penyebab utama kecurangan adalah rendahnya pemahaman integritas. Strategi: pendidikan karakter akademik, asesmen berbasis proses, tugas autentik. Guru sulit menilai keaslian karena pedoman belum jelas.
4	Astuti et al. (2025)	Kualitatif berbasis literatur, sekolah	Menguraikan lima isu: orisinalitas karya dan plagiarisme, pedoman pemakaian, kebijakan AI di sekolah, pembelajaran etika bagi siswa, serta pengaruhnya pada berpikir kritis. Bersifat konseptual.
5	Kurniahtunnisa et al. (2025)	Studi persepsi siswa	Menelaah persepsi dan sikap siswa terhadap pemakaian AI dalam menulis esai dan mengerjakan pekerjaan rumah, pengaruhnya pada keterampilan menulis, serta sikap mereka terhadap kebijakan sekolah.
6	Ummah et al. (2025)	Studi pada siswa kelas XI MAN 2 Mojokerto	Menelaah dampak pemakaian AI pada penulisan karya ilmiah siswa, risiko pelanggaran etika keilmuan, dan strategi menanamkan etika tersebut.
7	Sari et al. (2025)	Pengabdian, pelatihan 46 guru SMA, *pre-test* dan *post-test*	Pemahaman guru tentang etika AI, pelindungan konsumen, dan keamanan data meningkat signifikan; luaran buku panduan. Diukur pada pemahaman, bukan perilaku siswa.
8	Nujum & Hadi (2025)	Studi pembelajaran berbasis masalah berbantuan AI, sekolah dasar	Menguji penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan media AI terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

No	Penulis dan Tahun	Desain dan Konteks	Fokus dan Temuan Terkait Etika
9	Rosyanto et al. (2025)	Metode campuran (survei 153 guru SMK di Jawa Barat dan analisis dokumen kurikulum)	Etika penggunaan AI jarang dimuat dalam pelatihan dan silabus untuk guru SMK; 78,4% responden telah mengikuti pelatihan AI, tetapi lebih dari 30% hanya sedikit memahami konsep AI. Mengukur kesadaran guru, bukan perilaku siswa.
10	Herdianto et al. (2025)	Survei kuantitatif deskriptif, 150 siswa kelas XI SMA Negeri 1 Kota Blitar	Persepsi dan sikap etis siswa tergolong positif, tetapi hanya sekitar 40% yang bersedia mencantumkan penggunaan AI atau memberi tahu guru, meskipun 85,3% sampai 94,7% menilai menyalin jawaban atau memakainya saat ujian tidak jujur. Hanya 36,0% menyatakan sekolah memiliki aturan yang jelas, sedangkan 82,7% menginginkan panduan. Mengukur persepsi dan sikap, bukan efektivitas strategi.
11	Apriyanti et al. (2026)	Kuantitatif ex post facto, 29 siswa kelas VI SD Negeri 1 Selat (PPKn), regresi linear sederhana	Etika penggunaan AI berpengaruh signifikan terhadap integritas akademik ($R = 0,996$; $R^2 = 0,993$). Nilai yang sangat tinggi pada sampel kecil dengan data angket perlu dibaca hati-hati. Menguji hubungan, bukan efektivitas strategi.
12	Harmawan et al. (2026)	Metode campuran (kuesioner daring dan pertanyaan terbuka), 15 guru SD As-Syafiiyah	Adopsi AI tinggi (60% guru sering memakai), tetapi 60% guru belum menguasai metode konkret mendeteksi manipulasi tugas dan 60% sekolah belum memiliki aturan tertulis. Tantangan: budaya belajar instan dan kurangnya pengawasan orang tua. Guru membutuhkan kebijakan sekolah, asesmen adaptif, dan workshop aturan kelas. Sampel kecil.
13	Nurzaman (2026)	Kajian literatur 2023–2026, sekolah dasar	Tantangan etis: halusinasi, plagiarisme pedagogis, privasi siswa, dan melemahnya interaksi sosial. Strategi: validasi, kontrol pedagogis, pendekatan *human-centered*, adaptasi pada kearifan lokal.
14	Rahadi et al. (2026)	Pengabdian satu hari (materi interaktif, kuis, diskusi studi kasus), lebih dari 50 siswa SMP dan SMA; kuesioner kepuasan 56 siswa	Siswa dikenalkan batas etis penggunaan AI, verifikasi keluaran, dan panduan SMART AI USER. Sebanyak 78,57% menilai materi sesuai kebutuhan dan 71,43% menilai penyampaian jelas. Hasil diukur melalui kepuasan, bukan perubahan kesadaran atau perilaku.
15	Sofyan et al. (2026)	Pengabdian, workshop 39 guru SMA, *pre-test* dan *post-test*	Pemahaman guru 74,4% sampai 97,4% per indikator; 100% pada pelindungan data pribadi dan 97,4% pada identifikasi bias. Diukur pada pemahaman, bukan perilaku siswa.
16	Uhwati & Hanif (2026)	Kualitatif lapangan (wawancara, observasi, dokumentasi), satu SMA: 1 kepala sekolah, 1 guru, 8 siswa	Dampak AI ambivalen: membantu kreativitas dan akses informasi, tetapi meningkatkan risiko plagiarisme dan melemahkan berpikir kritis serta kejujuran akademik; sebagian siswa belum mencantumkan penggunaan AI. Sekolah memilih pembinaan moral daripada aturan tertulis yang ketat, dan guru menanamkan nilai kejujuran serta memakai asesmen autentik. Sampel sangat kecil.

No	Penulis dan Tahun	Desain dan Konteks	Fokus dan Temuan Terkait Etika
17	Wulandari et al. (2026)	Kuantitatif eksplanatori (SEM-PLS), 103 siswa program keahlian DPIB, SMK Negeri 1 Singosari	Pengalaman memakai AI meningkatkan efikasi diri dan tidak berpengaruh signifikan langsung terhadap ketidakjujuran akademik, tetapi efikasi diri yang tinggi berkaitan dengan ketidakjujuran akademik yang lebih tinggi. Menyarankan pedoman sekolah dan pendidikan etika AI. Data laporan diri pada satu program keahlian.
18	Yuniarti et al. (2026)	Pengabdian, 30 siswa SMA Negeri 11 Ingin Jaya, 8 sesi (ceramah, studi kasus, praktik ChatGPT, refleksi)	Siswa menunjukkan indikasi peningkatan pemahaman dan kesadaran etika (plagiarisme, privasi data, verifikasi keluaran AI) berdasarkan observasi, rubrik, dan refleksi. Evaluasi kualitatif tanpa pengukuran kuantitatif maupun perilaku jangka panjang.

Tabel 1 menunjukkan empat pola utama. Pola pertama berkaitan dengan sifat bukti yang ada. Sebagian besar penelitian berskala kecil dan dilakukan di satu sekolah, seperti di SMP Negeri 5 Samarinda (Hingan et al., 2025) dan SMP Negeri 8 Palangka Raya (Ikhsan et al., 2025), dan SMA Negeri 1 Kota Blitar (Herdianto et al., 2025). Dengan demikian, bukti yang tersedia kaya secara kontekstual, tetapi sulit digeneralisasi ke tingkat nasional.

Pola kedua berkaitan dengan fokus minat penelitian. Selain studi etika, penelitian lokal juga berfokus pada penerapan praktis kecerdasan buatan, seperti pemanfaatan AI oleh guru SD untuk menyusun modul ajar dan mencari ide tugas (Harmawan et al., 2026) serta oleh guru SMK untuk mencari ide dan referensi materi (Rosyanto et al., 2025).

Pola ketiga berkaitan dengan strategi yang diusulkan, yang cukup konsisten di seluruh sumber. Pada aspek asesmen, strategi yang dilaporkan adalah asesmen berbasis proses dan tugas autentik (Syahril, 2025) serta permintaan agar siswa menjelaskan kembali karyanya (Ikhsan et al., 2025). Pada aspek konten, guru didorong memverifikasi keluaran kecerdasan buatan sebelum digunakan (Nurzaman, 2026). Pada aspek kapasitas, pelatihan etika bagi guru dianggap perlu (Sari et al., 2025; Sofyan et al., 2026), dan kegiatan literasi etika bagi siswa dilaporkan diterima baik atau meningkatkan kesadaran peserta (Rahadi et al., 2026; Yuniarti et al., 2026). Pada aspek tata kelola, sekolah disarankan menetapkan kebijakan penggunaan (Astuti et al., 2025; Harmawan et al., 2026; Ikhsan et al., 2025).

Pola keempat berkaitan dengan hasil yang dapat diukur. Hasil yang dilaporkan sejauh ini berupa peningkatan pemahaman guru setelah pelatihan, misalnya capaian 74,4% sampai 97,4% pada tiap indikator (Sofyan et al., 2026), serta penerimaan siswa terhadap kegiatan literasi etika, misalnya 78,57% menilai materi sesuai kebutuhan (Rahadi et al., 2026), sementara survei pada guru SMK memotret tingkat kesadaran etika mereka (Rosyanto et al., 2025). Belum ada sumber yang menilai apakah strategi tersebut mengubah perilaku etis siswa. Kesenjangan ini dibahas lebih lanjut pada subbab Pembahasan kritis antarstudi.

Tantangan Etika dan Strategi Implementasi

Sintesis menghasilkan lima tantangan yang berulang, masing-masing dibahas bersama strategi yang dilaporkan.

Privasi dan pelindungan data siswa

Nurzaman (2026) menekankan bahwa guru sebaiknya menghindari memasukkan identitas atau data pribadi siswa ke dalam perintah (*prompt*), terutama bagi siswa sekolah

dasar yang termasuk dalam kelompok rentan. Sari et al. (2025) memandang guru sebagai konsumen sekaligus mediator teknologi, sehingga pelindungan konsumen dan keamanan data menjadi bagian dari literasi etika, dan menghasilkan buku panduan bagi guru. Sofyan et al. (2026) mencatat capaian pemahaman 100% pada indikator pelindungan data pribadi dalam penggunaan kecerdasan buatan. Dasar hukum nasional tersedia melalui Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi (Republik Indonesia, 2022), namun sumber yang ditelaah belum menguraikan penerapannya di sekolah. Strategi yang muncul mencakup pedoman penggunaan data oleh guru serta pelatihan literasi etika.

Halusinasi dan bias keluaran

Halusinasi, yakni keluaran yang tampak realistis tetapi keliru, dapat menyesatkan siswa jika tidak diverifikasi, dan anak usia sekolah dasar, karena kemampuan kognitifnya masih berkembang, mudah menerima informasi apa adanya (Nurzaman, 2026). Strategi yang dilaporkan meliputi validasi ulang oleh guru dan penyesuaian konten dengan karakteristik siswa, kearifan lokal, dan nilai-nilai yang ditanamkan (Nurzaman, 2026), serta penggunaan alat berbasis sumber untuk menghasilkan materi yang lebih dapat diverifikasi (Sofyan et al., 2026). Pelatihan yang sama mencatat capaian 97,4% pada kemampuan mengidentifikasi penanganan bias. Secara konseptual, penyesuaian dengan kearifan lokal relevan bagi masyarakat multietnis, namun belum ada sumber yang menguji hal ini.

Integritas akademik dan kepengarangan

Ini adalah tantangan yang paling banyak dibahas. Ikhsan et al. (2025) dan Syahril (2025) sama-sama menemukan bahwa penggunaan tanpa pemahaman etika menurunkan kejujuran akademik. Syahril mengaitkan penyebab utamanya dengan rendahnya pemahaman siswa tentang integritas dan merekomendasikan pendidikan karakter akademik, asesmen berbasis proses seperti draf, konsultasi rutin, dan presentasi, serta tugas autentik yang menuntut pengalaman pribadi. Ikhsan et al. melaporkan bahwa teknik meminta siswa menguraikan ulang isi tulisannya, lalu membandingkannya dengan hasil platform kecerdasan buatan, membantu guru mengenali plagiarisme. Astuti et al. (2025) memperluas pembahasan ini ke pedoman dan kebijakan sekolah, Herdianto et al. (2025) menunjukkan bahwa pengakuan siswa terhadap prinsip kejujuran tidak diikuti kesediaan bersikap transparan, Wulandari et al. (2026) menemukan bahwa efikasi diri yang tinggi justru berkaitan dengan ketidakjujuran akademik yang lebih tinggi, Ummah et al. (2025) mengaitkannya dengan keterampilan menulis karya ilmiah, dan Kurniahtunnisa et al. (2025) memasukkan perspektif siswa melalui sikap mereka terhadap kebijakan sekolah. Uhwati dan Hanif (2026) melaporkan strategi serupa pada sebuah SMA, yaitu penanaman nilai kejujuran, asesmen autentik melalui presentasi, diskusi, dan proyek kelompok, serta pengurangan nilai bagi penggunaan yang tidak jujur. Pada sisi siswa, kegiatan literasi etika di SMP dan SMA melaporkan bahwa siswa mampu mengidentifikasi batas etis penggunaan AI dan menyadari perlunya verifikasi keluaran (Rahadi et al., 2026), serta indikasi peningkatan kesadaran etika dalam memakai ChatGPT (Yuniarti et al., 2026). Pada jenjang sekolah dasar, Apriyanti et al. (2026) melaporkan bahwa etika penggunaan AI berpengaruh signifikan terhadap integritas akademik siswa kelas VI, meskipun nilai korelasi yang sangat tinggi pada 29 siswa menuntut kehati-hatian. Dalam kerangka perilaku terencana, strategi tersebut bekerja pada keyakinan kontrol melalui asesmen yang sulit dijawab mesin, dan pada keyakinan normatif melalui pendidikan karakter.

Ketergantungan dan melemahnya berpikir kritis

Hingan et al. (2025) mencatat bahwa guru menilai siswa kurang aktif berpikir kritis karena mereka menerima jawaban ChatGPT begitu saja. Syahril (2025) menyimpulkan

bahwa pergeseran sumber belajar dari guru dan buku ke kecerdasan buatan melemahkan internalisasi pengetahuan. Guru yang mengandalkan materi yang dihasilkan mesin mungkin juga akan terjebak dalam posisi ketergantungan (Nurzaman, 2026). Harmawan et al. (2026) menambahkan bahwa guru sekolah dasar mengkhawatirkan budaya belajar instan yang melemahkan berpikir kritis, dan bahwa pengawasan orang tua di luar jam sekolah masih kurang. Sebagai tanggapan, Hingan et al. (2025) mengusulkan pendekatan reflektif, misalnya dengan membandingkan jawaban ChatGPT dengan jawaban dari buku teks dan dengan mengadakan diskusi kelompok, sementara Nujum dan Hadi (2025) meneliti pembelajaran berbasis masalah yang menggunakan kecerdasan buatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis di kalangan siswa sekolah dasar. Dari perspektif sosiokultural, desain semacam itu mempertahankan kecerdasan buatan sebagai pendamping, bukan pengganti.

Kebijakan yang belum jelas dan keterbatasan kompetensi guru

Syahril (2025) melaporkan bahwa guru mengalami kesulitan dalam menilai keaslian hasil karya siswa karena pedoman yang masih belum jelas, dan menyarankan agar sekolah menyusun kebijakan yang secara jelas menetapkan kapan penggunaan kecerdasan buatan diperbolehkan dan kapan tidak. Herdianto et al. (2025) menambahkan sisi siswa: hanya 36,0% siswa menyatakan sekolah memiliki aturan yang jelas, sedangkan 82,7% menilai sekolah perlu menyusun panduan khusus dan 97,3% menilai guru perlu memahami ChatGPT untuk membimbing siswa. Pada jenjang sekolah dasar, Harmawan et al. (2026) melaporkan bahwa 60% sekolah belum memiliki aturan tertulis dan 60% guru belum menguasai metode konkret untuk mendeteksi manipulasi tugas siswa. Ikhsan et al. (2025) merekomendasikan kebijakan mengenai penggunaan kecerdasan buatan dan pengembangan profesional bagi guru, sementara Astuti et al. (2025) membahas pengembangan kebijakan mengenai kecerdasan buatan di sekolah. Mengenai kompetensi, program pelatihan yang menggabungkan literasi AI dan etika meningkatkan pemahaman guru: 46 guru SMA pada pelatihan etika konsumen AI (Sari et al., 2025) dan 39 guru SMA pada lokakarya dengan capaian pemahaman 74,4% sampai 97,4% per indikator (Sofyan et al., 2026). Hasil ini menggembirakan, namun diukur melalui *pre-test* dan *post-test* pemahaman, bukan perubahan praktik mengajar atau perilaku siswa. Survei pada guru SMK juga menunjukkan bahwa etika penggunaan AI jarang dimuat dalam pelatihan dan silabus, sehingga kesadaran etis guru masih rendah meskipun 78,4% responden telah mengikuti pelatihan AI (Rosyanto et al., 2025).

Kelima tantangan ini saling mengunci. Tanpa kebijakan dan kompetensi guru, asesmen tidak adaptif. Asesmen yang tidak adaptif membuka peluang kecurangan dan ketergantungan, dan semuanya berlangsung di atas data siswa yang belum terlindungi serta keluaran yang belum tentu akurat atau sesuai konteks. Karena itu strategi tunggal, misalnya hanya mengandalkan pencocokan dengan platform kecerdasan buatan, tidak memadai.

Pembahasan Kritis Antarstudi

Perbandingan antarstudi menunjukkan perbedaan nada temuan yang perlu dibaca secara hati-hati. Hingan et al. (2025) melaporkan dampak positif ChatGPT pada akses informasi dan motivasi siswa SMP, sedangkan Ikhsan et al. (2025) dan Syahril (2025) menekankan menurunnya kejujuran akademik dan melemahnya berpikir kritis pada siswa SMP dan SMA. Perbedaan ini kemungkinan tidak saling bertentangan, tetapi mencerminkan fokus penelitian yang berbeda: Hingan et al. menelaah ChatGPT sebagai alat pembelajaran dan menegaskan perlunya bimbingan guru, sedangkan dua studi

lainnya secara khusus menelusuri dimensi etika. Namun, ketiganya berskala kecil dan berbasis satu sekolah, sehingga perbedaan tersebut belum dapat dijelaskan oleh faktor jenjang, mata pelajaran, atau cara guru mengelola penggunaan.

Strategi yang diusulkan juga berbeda dalam logikanya. Ikhsan et al. (2025) menawarkan pendekatan deteksi, yaitu meminta siswa menguraikan ulang tulisannya dan membandingkannya dengan hasil platform kecerdasan buatan. Syahril (2025) menawarkan pendekatan pencegahan melalui pendidikan karakter akademik, asesmen berbasis proses, dan tugas autentik. Dalam kerangka perilaku terencana, pendekatan pertama bekerja pada kontrol eksternal, sedangkan pendekatan kedua juga menyentuh keyakinan normatif siswa. Karena bukti yang tersedia tidak menguji keduanya secara berdampingan, belum dapat disimpulkan pendekatan mana yang lebih efektif. Secara konseptual, deteksi saja berisiko tertinggal dari perkembangan teknologi, sehingga lebih tepat diposisikan sebagai pelengkap pencegahan.

Perbedaan paling tajam muncul pada temuan tentang pelatihan guru. Sari et al. (2025) dan Sofyan et al. (2026) melaporkan peningkatan pemahaman guru setelah pelatihan yang memuat etika, sedangkan Rosyanto et al. (2025) menemukan bahwa 78,4% guru SMK telah mengikuti pelatihan kecerdasan buatan, tetapi etika jarang dimuat di dalamnya dan kesadaran etis guru masih rendah. Kedua temuan dapat dipertemukan jika isi pelatihan dipandang sebagai penentu: pelatihan yang memuat etika berhubungan dengan pemahaman yang lebih baik, sedangkan pelatihan umum tidak otomatis menumbuhkan kesadaran etis. Kesimpulan ini tetap terbatas karena ketiganya mengukur pemahaman atau kesadaran, bukan praktik mengajar, dan memakai desain yang berbeda, yaitu pre-test dan post-test pada pelatihan serta survei pada Rosyanto et al.

Dua studi pada jenjang SMA menunjukkan posisi yang berbeda tentang aturan penggunaan. Uhwati dan Hanif (2026) melaporkan sekolah yang memilih pembinaan moral dan pengawasan daripada aturan tertulis yang ketat, sedangkan Herdianto et al. (2025) menemukan bahwa mayoritas siswa menginginkan panduan tertulis dan hanya sebagian kecil yang menilai aturan sekolah sudah jelas. Kedua temuan berasal dari sudut pandang yang berbeda, yaitu kepala sekolah, guru, dan sedikit siswa pada studi pertama serta 150 siswa pada studi kedua, dan tidak ada yang membandingkan hasil kedua pendekatan. Karena itu, bukti saat ini hanya menunjukkan bahwa siswa mengharapkan panduan yang eksplisit, bukan bahwa panduan tertulis menurunkan ketidakjujuran akademik.

Perbandingan lintas jenjang menunjukkan bahwa penekanan tantangan tampak bergeser. Pada sekolah dasar, Nurzaman (2026) menekankan halusinasi, kerentanan anak, dan keamanan data, sedangkan Apriyani et al. (2026) dan Harmawan et al. (2026) menyoroti integritas akademik serta kesiapan guru dan aturan sekolah. Pada SMP dan SMA, penekanan bergeser ke kejujuran akademik dan transparansi penggunaan (Herdianto et al., 2025; Ikhsan et al., 2025; Uhwati & Hanif, 2026), disertai kekhawatiran terhadap ketergantungan dan melemahnya berpikir kritis (Rahadi et al., 2026; Yuniarti et al., 2026). Pada SMK Rosyanto et al. (2025) menyoroti kurikulum dan pelatihan guru, sedangkan Wulandari et al. (2026) menyoroti ketidakjujuran akademik siswa. Pola ini masih tentatif karena tiap jenjang hanya diwakili satu sampai tujuh studi, tetapi menunjukkan bahwa pedoman yang disusun untuk perguruan tinggi (Kemendikbudristek, 2024) perlu disesuaikan sebelum di sekolah.

Dari segi kualitas bukti, sebagian besar sumber berskala kecil, berbasis satu lokasi, atau berupa kajian konseptual, dan ukuran hasil yang dilaporkan terbatas pada persepsi

serta pemahaman. Tidak ada sumber yang menguji apakah strategi seperti asesmen berbasis proses atau pendidikan karakter akademik menurunkan pelanggaran integritas. Kegiatan penguatan etika bagi siswa (Rahadi et al., 2026; Yuniarti et al., 2026) melaporkan penerimaan dan indikasi peningkatan kesadaran, tetapi masing-masing diukur melalui kuesioner kepuasan setelah satu hari kegiatan atau melalui refleksi dan observasi kualitatif pada 30 siswa, sehingga belum menunjukkan perubahan perilaku. Studi kuantitatif pada siswa sekolah dasar (Apriyanti et al., 2026) menunjukkan hubungan yang sangat kuat, tetapi berskala 29 siswa dengan data angket, sehingga belum dapat dibaca sebagai pengaruh kausal. Dengan demikian, strategi dalam artikel ini sebaiknya dibaca sebagai praktik yang direkomendasikan, bukan praktik yang terbukti efektif.

Implikasi Praktis dan Kebijakan

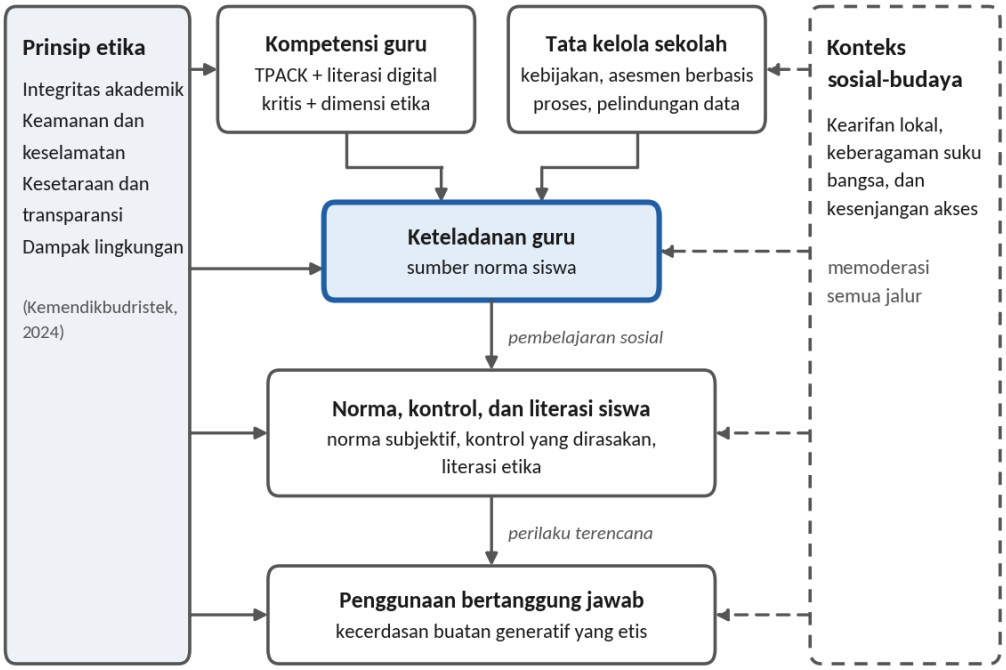
Bagi sekolah, temuan ini mengarah pada empat langkah. Pertama, menetapkan kebijakan tertulis yang menjelaskan kapan penggunaan kecerdasan buatan diperbolehkan (Astuti et al., 2025; Herdianto et al., 2025; Syahril, 2025). Kedua, menggeser asesmen dari hasil akhir ke proses, misalnya melalui draf, konsultasi, dan presentasi (Syahril, 2025). Ketiga, mengatur pemakaian data siswa, termasuk tidak memasukkan data pribadi ke dalam perintah (Nurzaman, 2026). Keempat, memberikan literasi etika kepada siswa melalui kegiatan yang memuat studi kasus, praktik terbimbing, dan penjelasan konsekuensi hukum (Rahadi et al., 2026; Yuniarti et al., 2026).

Bagi guru, pelatihan perlu memuat etika secara eksplisit, tidak hanya keterampilan teknis (Rosyanto et al., 2025; Sari et al., 2025; Sofyan et al., 2026). Hal ini sejalan dengan penekanan bahwa guru tetap menjadi teladan utama dalam penggunaan teknologi (Nurzaman, 2026).

Bagi pembuat kebijakan, berdasarkan sumber yang ditelaah, diperlukan pedoman penggunaan kecerdasan buatan generatif yang disusun untuk jenjang sekolah, mengingat panduan yang dirujuk literatur menyasar perguruan tinggi (Kemendikbudristek, 2024), serta muatan etika dalam kurikulum pelatihan guru (Rosyanto et al., 2025). Pelindungan data siswa juga perlu dijabarkan secara operasional di tingkat sekolah dengan mengacu pada Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi (Republik Indonesia, 2022).

Model Konseptual

Model pada Gambar 1 menggabungkan temuan dan teori dalam empat lapisan. Prinsip etika, yang dirujuk dari empat ranah etika Kemendikbudristek (2024), membentuk landasan normatif. Di atasnya bekerja dua pilar kapasitas sekolah: kompetensi guru (TPACK, dilengkapi dengan literasi digital kritis dan dimensi etika) serta tata kelola sekolah (kebijakan, asesmen berbasis proses, dan pelindungan data). Keduanya menghasilkan keteladanan guru, yang menurut pandangan sosiokultural berfungsi sebagai sumber norma bagi siswa. Norma subjektif, kontrol yang dirasakan, dan literasi etika membentuk niat dan perilaku siswa sesuai dengan teori perilaku terencana, yang berujung pada penggunaan kecerdasan buatan generatif secara bertanggung jawab. Konteks sosial-budaya, termasuk kearifan lokal, keberagaman suku bangsa, dan kesenjangan akses, memoderasi seluruh jalur.



Gambar 1. Model Konseptual Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan Generatif di Sekolah

Empat proposisi diturunkan dari model. Proposisi 1: kompetensi guru yang dilengkapi dimensi etika dan tata kelola sekolah yang jelas meningkatkan keteladanan guru serta kontrol yang dirasakan siswa. Proposisi 2: keteladanan guru memperkuat norma subjektif siswa tentang penggunaan yang etis. Proposisi 3: norma subjektif, kontrol yang dirasakan, dan literasi etika meningkatkan perilaku penggunaan yang bertanggung jawab. Proposisi 4: konteks sosial-budaya dan kesenjangan akses memoderasi kekuatan hubungan tersebut. Proposisi ini bersifat konseptual dan perlu diuji secara empiris.

KESIMPULAN

Sintesis terhadap sumber berbahasa Indonesia dari tahun 2022 hingga 2026 menunjukkan bahwa persoalan etika kecerdasan buatan generatif di sekolah bertumpu pada kesiapan guru dan tata kelola sekolah, bukan pada teknologi semata. Lima tantangan yang ditemukan, yaitu privasi data, halusinasi dan bias, integritas akademik, ketergantungan, serta kebijakan dan kompetensi guru, saling terkait sehingga strategi yang efektif harus bersifat terpadu. Perbandingan antarstudi menunjukkan bahwa pelatihan guru berkaitan dengan pemahaman etika terutama bila etika dimuat secara eksplisit, sedangkan sebagian besar strategi lain masih berupa rekomendasi yang belum diuji dampaknya. Karena itu, sekolah memerlukan kebijakan penggunaan yang jelas dan kurikulum pelatihan guru perlu memuat etika. Artikel ini menyajikan model konseptual yang menempatkan keteladanan guru dan konteks budaya lokal sebagai penghubung antara kapasitas institusi dan perilaku siswa. Keterbatasan penelitian ini mencakup penelusuran yang tidak mengikuti protokol sistematis, sumber yang sebagian besar berupa studi berskala kecil dan kajian literatur dengan evaluasi terbatas pada pemahaman, serta cakupan bahasa yang dibatasi pada bahasa Indonesia. Penelitian lanjutan sebaiknya menguji model ini dengan desain metode campuran di sekolah

Indonesia, mengembangkan instrumen untuk mengukur kompetensi etika guru, serta menguji efektivitas asesmen berbasis proses terhadap perilaku etis siswa, termasuk di sekolah dengan keberagaman budaya dan kesenjangan akses.

DAFTAR PUSTAKA

Apriyanti, L. G. S. R., Sanjaya, D. B., & Suastika, I. N. (2026). Pengaruh etika penggunaan kecerdasan buatan terhadap integritas akademik siswa sekolah dasar dalam pembelajaran PPKn. *NUSRA: Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan, 7*(4), 2902–2910. https://doi.org/10.55681/nusra.v7i4.6528

Astuti, A., Thoha, M., Dahliah, J., Maryanti, A., Ambarita, D., Rifa'i, R., & Hidayat, T. (2025). Etika penggunaan AI di sekolah: Menyeimbangkan inovasi dengan integritas akademik. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 4*(2), 5893–5900. https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1639

Harmawan, A. P., Kusnadi, A., Maulana, M. W., Fahroyi, A., Sholeh, A. R., Labib, F., Nugraha, A. Z., & Hardianto, L. (2026). Analisis kesiapan guru sekolah dasar As-Syafiiyah dalam menghadapi etika penggunaan artificial intelligence (generative AI) di kelas. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11*(2), 947–955. https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/56182

Herdianto, R., Asyrani, Z. T., Nurhayati, A., & Syahidin, D. (2025). Ethical Readiness Gap dalam pemanfaatan ChatGPT di pendidikan menengah: Studi persepsi, sikap, dan kesiapan institusi. *Belantika Pendidikan, 8*(2), 98–109. https://kayonmedia.com/jurnal/index.php/bp/article/view/463

Hingan, A. O. W., Pardosi, J., & Budi, D. S. (2025). Pemanfaatan Chat GPT sebagai alat pembelajaran di era digital sebagai wujud pemenuhan kodrat zaman bagi peserta didik di kelas IX-A SMP Negeri 5 Samarinda. *MURADIK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan & Sosial Humaniora, 1*(4), 168–176. https://doi.org/10.64365/muradik.v1i4.121

Ikhsan, I., Artasoma, P., Karliani, E., & Sunarno, A. (2025). Etika dalam pemanfaatan kecerdasan buatan di kelas IX SMP Negeri 8 Palangka Raya. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA, 5*(1), 212–223. https://doi.org/10.51878/science.v5i1.4518

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). *Panduan penggunaan generative artificial intelligence (GenAI) pada pembelajaran di perguruan tinggi*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi. https://luk.tsipil.ugm.ac.id/atur/KB/2024-10-11PanduanGenAIPembelajaranPT.pdf

Kurniahtunnisa, Manuel, M. Y., Aini, M., & Agustina, T. P. (2025). Persepsi dan sikap siswa terhadap penggunaan artificial intelligence. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 15*(1), 47–59. https://doi.org/10.24246/j.js.2025.v15.i1.p47-59

Nujum, N., & Hadi, M. S. (2025). Pengaruh pembelajaran berbasis masalah berbantuan media AI terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa di sekolah dasar. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 8*(2), 1333–1341. https://doi.org/10.54371/jiip.v8i2.6870

Nurzaman, M. F. (2026). Integrasi ChatGPT sebagai asisten guru dalam pengembangan media pembelajaran di sekolah dasar: Peluang dan tantangan etis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS), 6*(3), 3653–3658. https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/JIPDAS/article/view/4831

Rahadi, A. P., Dzakiy, U. N., & Muzakky, F. A. (2026). Peningkatan literasi dan kesadaran etika penggunaan artificial intelligence untuk memperkuat integritas akademik siswa. *Aksi Kita: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 2*(3), 1820–1825.

https://indojurnal.com/index.php/aksikita/article/view/3673
Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*. https://peraturan.bpk.go.id/Details/229798/uu-no-27-tahun-2022
Rosyanto, Wahyudin, D., & Hernawan, A. H. (2025). Etika penggunaan kurikulum berbasis artificial intelligence untuk guru sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Moral Kemasyarakatan, 10*(2), 876–883. https://doi.org/10.21067/jmk.v10i2.11936
Sari, N., Hartanto, D., & Winiarti, S. (2025). Penguatan literasi etika artificial intelligence bagi guru SMA sebagai upaya pemanfaatan teknologi untuk pendidikan. *Buletin KKN Pendidikan, 7*(2), 147–160. https://doi.org/10.23917/buletinkkndik.v7i2.12528
Sofyan, E., Pandikar, E., Valentino, R. F., Marlina, R., & Darmana, F. (2026). Penguatan AI literacy dan integritas akademik guru melalui workshop etika artificial intelligence dan pemanfaatan NotebookLM untuk perancangan materi serta asesmen berbasis sumber di SMAN 1 Cililin: Pengabdian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan, 5*(1), 1090–1098. https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7402
Syahril, F. Q. (2025). Pemanfaatan AI generatif dalam pembelajaran dan implikasinya terhadap perilaku kecurangan akademik siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 9*(3), 34969–34974. https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/33636
Uhwati, L., & Hanif, M. (2026). Artificial Intelligence (AI), plagiarisme dan kejujuran akademik dalam pembelajaran PAI di SMA. *LEARNTECH: Jurnal Teknologi Pendidikan, 2*(2), 63–73 https://jurnal.mifandimandiri.com/index.php/learntech/article/view/1137
Ummah, M., Siswanto, W., & Andajani, K. (2025). Implikasi etika keilmuan dalam penggunaan artificial intelligence (AI) pada keterampilan menulis karya ilmiah siswa kelas XI MAN 2 Mojokerto. *Lingua Rima: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, 14*(1), 179–191. https://doi.org/10.31000/lgrm.v14i1.13078
Wulandari, R., Wulandari, F. F., Kuncoro, T., & Ichwanto, M. A. (2026). Analisis pengalaman penggunaan AI dalam pembelajaran pada siswa DPIB di SMK Negeri 1 Singosari: Tinjauan self-efficacy dan academic dishonesty. *Jurnal Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan dan Bahasa, 4*(4), 147–161. https://doi.org/10.61132/yudistira.v4i4.3096
Yuniarti, Y., Safura, S., Sarair, S., Trisnawati, I. K., Nurhaliza, S., & Salsabila, S. (2026). Penguatan kesadaran etika dalam pemanfaatan Artificial Intelligence bagi siswa SMAN 11 Ingin Jaya. *Community Empowerment Journal, 4*(3), 657–669. https://doi.org/10.61251/cej.v4i3.468