PENDEKAR: Jurnal Pendidikan Berkarakter
Vol.4, No.5 Oktober 2026
e-ISSN:2988-1129, p-ISSN:2988-0661, Hal 87-99
DOI:https://doi.org/10.51903/pendekar.v4i5.1994

Integritas Akademik dan Etika Penggunaan AI Generatif pada Pembelajaran TJKT di SMK: Usulan Batas Penggunaan Berbasis Jenis Tugas

Puji Lestari*

SMK Negeri 1 Purwodadi, Indonesia

Alamat: Purwodadi, Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah, Indonesia
Korespondensi penulis: ithalestari161@gmail.com

Abstract. *Generative artificial intelligence is now widely available to vocational secondary students, raising questions about academic integrity that blanket prohibition cannot answer. Existing institutional guidance is largely drawn from higher education and treats assignments as a single category, whereas Computer and Telecommunication Network Engineering (TJKT) programmes combine conceptual work with supervised psychomotor practice, safety-critical procedures and industrial placement reports. This article is a conceptual study, not an empirical one: it synthesises peer-reviewed literature on generative AI, academic integrity and AI literacy, together with Indonesian policy, and derives a framework rather than reporting field data. Three products are proposed. First, a mapping of TJKT task types against the competence actually being assessed and the integrity risk that arises when AI is used without limits. Second, a differentiated boundary framework assigning each task type one of four statuses, from permitted as a learning aid to not permitted, each with the integrity evidence a student must submit. Third, observable indicators teachers can use without detection software, since conventional text-matching alone is insufficient. The framework is a proposition for testing: it has not been trialled in any school, and empirical validation is the necessary next step.*

Keywords: *academic integrity; artificial intelligence ethics; generative artificial intelligence; learning assessment; vocational education*

Abstrak. Kecerdasan artifisial generatif kini mudah diakses peserta didik sekolah menengah kejuruan, dan hal itu memunculkan persoalan integritas akademik yang tidak terjawab oleh pelarangan menyeluruh. Pedoman kelembagaan yang tersedia sebagian besar berasal dari pendidikan tinggi dan memperlakukan tugas sebagai satu kategori tunggal, padahal program keahlian Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) memadukan penguasaan konsep dengan praktik psikomotor tersupervisi, prosedur yang menyangkut keselamatan kerja, dan laporan praktik kerja lapangan. Artikel ini merupakan kajian konseptual, bukan penelitian empiris: artikel ini mensintesis literatur bertelaah sejawat tentang AI generatif, integritas akademik, dan literasi AI, bersama kebijakan nasional, lalu menurunkan sebuah kerangka, bukan melaporkan data lapangan. Tiga keluaran diusulkan. Pertama, pemetaan jenis tugas TJKT terhadap kompetensi yang sesungguhnya dinilai dan titik rawan integritas yang muncul bila AI dipakai tanpa batas. Kedua, kerangka batas penggunaan yang memberi setiap jenis tugas satu dari empat status, dari boleh sebagai pendamping belajar hingga tidak boleh, masing-masing disertai bukti integritas yang wajib diserahkan. Ketiga, indikator yang dapat diamati guru tanpa perangkat deteksi, karena pencocokan teks konvensional saja tidak memadai. Kerangka ini adalah proposisi yang perlu diuji dan belum diujicobakan di sekolah mana pun.

Kata kunci: etika kecerdasan artifisial; integritas akademik; kecerdasan artifisial generatif; pendidikan vokasi; penilaian pembelajaran

Received: 01 September 2026; Revised: 01 October 2026; Accepted: 15 October 2026; Published: 30 October 2026;
*Puji Lestari, ithalestari161@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Peluncuran ChatGPT pada akhir 2022 dan menyebarnya model sejenis sesudahnya mengubah cara peserta didik menyusun tugas. Perangkat berbasis model bahasa besar dapat menjelaskan konsep, menyusun teks, dan menghasilkan kode program dalam hitungan detik. Kajian awal melaporkan peluang pembelajaran yang dipersonalisasi, umpan balik cepat, dan dukungan bagi peserta didik dengan kebutuhan belajar beragam (Kasneci dkk., 2023; Lo, 2023), sekaligus kekhawatiran terhadap kejujuran akademik, plagiarisme, akurasi informasi, dan ketergantungan pada mesin (Cotton dkk., 2024; Dwivedi dkk., 2023; Tlili dkk., 2023).

Bukti lintas negara menunjukkan penggunaan yang sudah meluas disertai sikap yang ambivalen: peserta didik menghargai manfaatnya tetapi mencemaskan implikasi etisnya (Abdaljaleel dkk., 2024; Chan & Hu, 2023; Stöhr dkk., 2024; Yusuf dkk., 2024). Strzelecki (2024) menunjukkan penerimaan ChatGPT dipengaruhi ekspektasi kinerja dan kebiasaan, sedangkan Bin-Nashwan dkk. (2023) menyimpulkan integritas akademik berada pada posisi rapuh ketika perangkat ini masuk ke lingkungan akademik. Perlu dicatat bahwa hampir seluruh bukti tersebut berasal dari pendidikan tinggi.

Respons kelembagaan masih berkembang. Perkins (2023) mengingatkan keterbatasan upaya deteksi, Moorhouse dkk. (2023) dan Jin dkk. (2025) menelaah pedoman penggunaan AI di perguruan tinggi, dan Chan (2023) mengusulkan kerangka kebijakan yang mencakup dimensi pedagogis, tata kelola, dan operasional. Di sisi peserta didik, literasi AI yang memuat dimensi etika (Ng dkk., 2021) dan kemampuan berpikir kritis (Walter, 2024) dipandang sebagai bekal penting, karena ketergantungan berlebihan berpotensi menurunkan kemampuan kognitif (Zhai dkk., 2024). Holmes dkk. (2022) menegaskan perlunya kerangka etika bersama dalam penerapan AI di pendidikan.

Di Indonesia, kajian mulai memotret perspektif pengguna, baik dari sisi mahasiswa dalam penulisan esai akademik (Malik dkk., 2023) maupun dari sisi guru bahasa terhadap perangkat penulisan berbasis AI (Marzuki dkk., 2023). Pada tataran kebijakan, pemerintah menetapkan Surat Keputusan Bersama Tujuh Menteri tentang

Pedoman Pemanfaatan dan Pembelajaran Teknologi Digital dan Kecerdasan Artifisial pada Jalur Pendidikan Formal, Nonformal, dan Informal pada 12 Maret 2026, yang menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi digital dan kecerdasan artifisial perlu dilakukan secara etis, aman, bijak, dan bertanggung jawab serta memperhatikan kesiapan dan perlindungan anak (Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan, 2026).

Masalahnya terletak pada jarak antara pedoman yang tersedia dan kekhasan pendidikan vokasi. Pedoman yang ada sebagian besar diturunkan dari pengalaman pendidikan tinggi dan cenderung memperlakukan tugas sebagai satu kategori tunggal, sehingga aturannya berbentuk larangan umum atau kebolehan umum. Padahal, tugas pada program keahlian Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) tidak seragam. Peserta didik mengerjakan pemahaman konsep seperti model OSI dan subnetting, konfigurasi router dan switch di laboratorium, penulisan skrip otomasi, laporan praktik kerja lapangan, uji kompetensi keahlian, hingga materi keamanan jaringan. Kompetensi yang dinilai pada setiap jenis tugas berbeda, dan konsekuensi kekeliruan juga berbeda: keluaran AI yang salah pada esai berakibat lain daripada keluaran AI yang salah pada prosedur kerja yang menyangkut keselamatan atau pada konfigurasi yang akan dipasang di perangkat nyata.

Kekhasan lain pendidikan vokasi adalah tuntutan etika profesi di bidang jaringan, yaitu menjaga keamanan data, bertanggung jawab atas infrastruktur, dan menghormati privasi pengguna. Tuntutan itu menuntut kebiasaan memverifikasi keluaran dan bertanggung jawab atas apa yang diserahkan, bukan sekadar menghindari penyalinan. Dengan demikian, risiko yang paling relevan pada TJKT bukan semata ketidakjujuran, melainkan kesenjangan antara kompetensi di atas kertas dan kompetensi nyata yang kelak dituntut dunia kerja.

Artikel ini karena itu tidak mengajukan pertanyaan tentang seberapa banyak peserta didik memakai AI, melainkan pertanyaan tentang bagaimana batas penggunaannya sebaiknya dirumuskan agar sesuai dengan kompetensi yang dinilai. Tiga pertanyaan diajukan: (1) titik rawan integritas apa yang muncul pada setiap jenis

tugas TJKT ketika AI generatif dipakai tanpa batas; (2) batas penggunaan seperti apa yang sepadan dengan kompetensi yang dinilai pada masing-masing jenis tugas; dan (3) indikator apa yang dapat dipakai guru untuk menilai integritas tanpa bergantung pada perangkat deteksi.

Kontribusi artikel ini bersifat konseptual dan dinyatakan terbatas. Artikel ini tidak mengumpulkan data dari peserta didik mana pun, tidak melaporkan survei maupun wawancara, dan tidak mengklaim mengetahui praktik penggunaan AI di sekolah tertentu. Yang ditawarkan adalah kerangka yang diturunkan dari literatur dan dari ciri tugas TJKT, yang dirumuskan cukup konkret untuk dapat diuji dan dibantah.

2. METODE PENELITIAN

Artikel ini merupakan kajian konseptual dengan sintesis naratif atas literatur, bukan penelitian empiris. Tidak ada data primer yang dikumpulkan: tidak ada survei, wawancara, observasi kelas, maupun pengambilan dokumen dari satuan pendidikan tertentu. Penegasan ini perlu dinyatakan di muka agar pembaca tidak membaca kerangka yang diusulkan sebagai temuan lapangan.

Sumber yang disintesis terdiri atas dua kelompok. Kelompok pertama adalah artikel jurnal bertelaah sejawat terbitan 2021–2025 tentang AI generatif dalam pendidikan, integritas akademik, kebijakan kelembagaan, dan literasi AI, yang dipilih karena membahas salah satu dari tiga hal: afordansi dan risiko AI generatif bagi pekerjaan akademik, respons kelembagaan terhadapnya, atau kompetensi peserta didik dalam menggunakannya secara etis. Kelompok kedua adalah dokumen kebijakan nasional, yaitu Surat Keputusan Bersama Tujuh Menteri tahun 2026, yang dipakai sebagai acuan normatif dan bukan sebagai sumber yang dianalisis isinya secara sistematis.

Perlu dinyatakan bahwa hampir seluruh sumber pada kelompok pertama berlatar pendidikan tinggi. Tidak ditemukan sumber dalam kelompok tersebut yang meneliti penggunaan AI generatif pada program keahlian teknik di sekolah menengah kejuruan. Ketimpangan itu justru menjadi alasan artikel ini ditulis, sekaligus membatasi statusnya: penerapan temuan pendidikan tinggi ke konteks

TJKT merupakan ekstrapolasi yang dinyatakan sebagai usulan, bukan sebagai simpulan yang telah terbukti.

Kerangka diturunkan melalui tiga langkah yang dapat ditelusuri pembaca. Langkah pertama, jenis tugas pada program keahlian TJKT diinventarisasi berdasarkan struktur pembelajaran yang lazim, yaitu pemahaman konsep, praktik laboratorium, penulisan skrip, laporan praktik kerja lapangan, uji kompetensi keahlian, dan materi keamanan jaringan. Langkah kedua, setiap jenis tugas dipasangkan dengan kompetensi yang sesungguhnya dinilai pada tugas tersebut, lalu diidentifikasi titik rawan integritas yang muncul apabila AI generatif dipakai tanpa batas. Langkah ketiga, status penggunaan AI dan bukti integritas yang dituntut dirumuskan agar sepadan dengan kompetensi yang dinilai, dengan mengacu pada prinsip kebijakan yang dikemukakan Chan (2023), Cotton dkk. (2024), dan Moorhouse dkk. (2023).

Setiap keluaran dalam artikel ini merupakan usulan penulis. Penandaan tersebut dipertahankan pada seluruh tabel dan gambar agar tidak ada bagian yang terbaca sebagai temuan empiris.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengapa Pelarangan Menyeluruh dan Deteksi Konvensional Tidak Memadai

Dua pendekatan yang sering ditempuh sekolah memiliki kelemahan yang sudah terdokumentasi. Pendekatan pertama adalah pelarangan menyeluruh. Pendekatan ini sulit ditegakkan karena perangkat AI generatif tersedia bebas di luar jam sekolah, dan penegakan yang tidak konsisten justru mengajarkan bahwa aturan tidak perlu dipatuhi. Literatur kebijakan menyarankan pengaturan yang membedakan konteks penggunaan alih-alih larangan tunggal (Chan, 2023; Moorhouse dkk., 2023).

Pendekatan kedua adalah mengandalkan perangkat deteksi. Perkins (2023) mengingatkan bahwa kemampuan deteksi terhadap keluaran model bahasa besar terbatas dan tidak stabil, sehingga menjadikannya penanda tunggal integritas berisiko menghasilkan tuduhan yang keliru sekaligus melewatkan penggunaan yang

sesungguhnya bermasalah. Cotton dkk. (2024) menyarankan kombinasi kebijakan yang jelas, pelatihan, dan rancangan penilaian yang mempersempit peluang kecurangan, bukan pengawasan berbasis perangkat semata.

Konsekuensinya, titik berat pengaturan perlu bergeser dari mendeteksi keluaran AI menuju merancang tugas dan penilaian yang menuntut peserta didik menunjukkan proses dan pemahamannya. Pergeseran itu sejalan dengan arah literasi AI yang menekankan penggunaan kritis dan beretika (Ng dkk., 2021; Walter, 2024), dan menjadi dasar kerangka yang diusulkan pada bagian berikut.

Jenis Tugas TJKT, Kompetensi yang Dinilai, dan Titik Rawan Integritas

Pengaturan yang sepadan menuntut kejelasan tentang apa yang sebenarnya dinilai pada setiap jenis tugas. Tabel 1 memetakan hal tersebut. Pemetaan ini merupakan analisis penulis atas struktur pembelajaran TJKT, bukan hasil pengamatan kelas.

Tabel 1. Jenis Tugas TJKT, Kompetensi yang Dinilai, dan Titik Rawan Integritas

Jenis tugas	Kompetensi yang dinilai	Titik rawan bila AI dipakai tanpa batas
Pemahaman konsep jaringan (model OSI, subnetting, pengalamatan IP)	Penguasaan konsep dan kemampuan menjelaskan	Penjelasan AI disalin tanpa dipahami, sehingga pemahaman tampak utuh pada teks tetapi kosong pada tanya jawab
Latihan konfigurasi perangkat di laboratorium	Keterampilan psikomotor dan penalaran pemecahan masalah	Konfigurasi diminta jadi kepada AI tanpa diuji pada perangkat; keluaran dapat tampak benar tetapi tidak cocok dengan topologi yang dipakai
Penulisan skrip otomasi	Logika pemrograman dan kemampuan menelusuri galat	Skrip dihasilkan utuh oleh AI; peserta didik tidak mampu menjelaskan tiap bagian atau memperbaiki ketika gagal
Laporan praktik kerja lapangan	Kemampuan merefleksikan pengalaman kerja nyata dan menyusun pelaporan	Narasi pengalaman dibangkitkan AI sehingga tidak mencerminkan kegiatan yang benar-benar dijalani; rujukan dapat direka
Uji kompetensi keahlian dan penilaian praktik	Unjuk kerja mandiri sesuai standar kompetensi	Keterlibatan AI meniadakan makna penilaian, karena yang dinilai adalah kemampuan mengerjakan sendiri
Materi keamanan jaringan	Pemahaman konsep pertahanan dan etika profesi	Permintaan kepada AI bergeser dari konsep pertahanan menuju pembuatan alat serang; muncul pula risiko mengunggah data infrastruktur sekolah ke layanan pihak ketiga

Keterangan: Tabel ini merupakan analisis konseptual penulis atas struktur tugas program keahlian TJKT dan belum diverifikasi melalui pengamatan kelas atau pengumpulan data di satuan pendidikan.

Sumber: Analisis penulis (2026).

Pemetaan tersebut memperlihatkan satu pola. Pada tugas yang menilai pemahaman konsep, kehadiran AI tidak dengan sendirinya meniadakan makna penilaian sepanjang peserta didik tetap dituntut menjelaskan ulang. Sebaliknya, pada tugas yang menilai unjuk kerja mandiri, keterlibatan AI meniadakan objek penilaiannya. Pola inilah yang menjadi dasar pembedaan status pada bagian berikut.

Usulan Batas Penggunaan AI Berbasis Jenis Tugas

Berdasarkan pemetaan tersebut, artikel ini mengusulkan empat status penggunaan yang diterapkan menurut jenis tugas, bukan satu aturan tunggal untuk seluruh pekerjaan. Status pertama, boleh sebagai pendamping belajar, dipakai ketika yang dinilai adalah pemahaman dan peserta didik tetap dituntut menjelaskan ulang. Status kedua, boleh terbatas, dipakai ketika AI hanya diizinkan untuk fungsi tertentu yang tidak menggantikan kompetensi yang dinilai. Status ketiga, boleh bersyarat, dipakai ketika AI diizinkan asalkan disertai pengungkapan dan bukti penguasaan. Status keempat, tidak boleh, dipakai ketika keterlibatan AI meniadakan objek penilaian. Rinciannya disajikan pada Tabel 2, dan alur penetapannya pada Gambar 1.

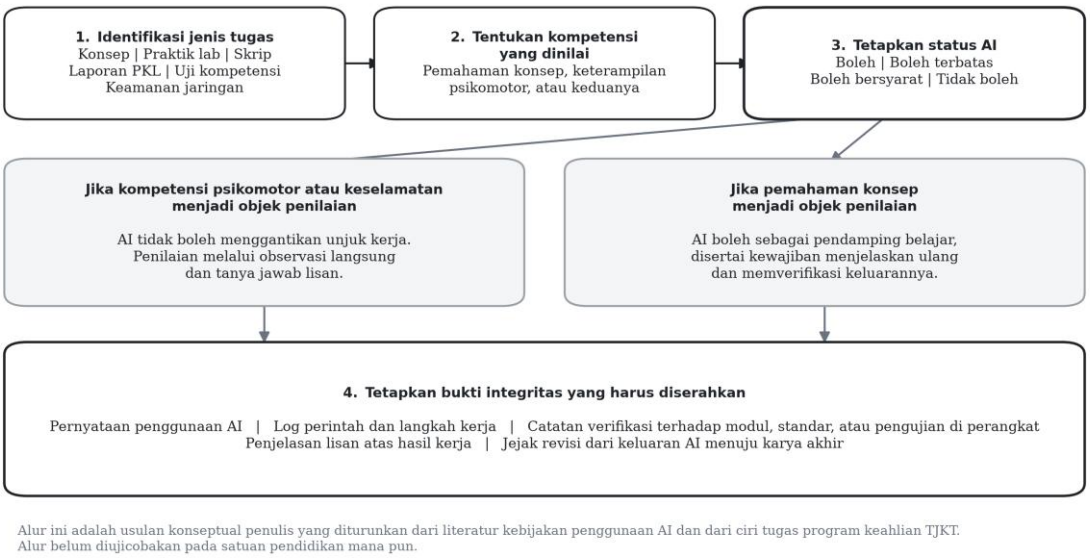
Tabel 2. Usulan Batas Penggunaan AI Generatif per Jenis Tugas TJKT

Jenis tugas	Status penggunaan AI	Alasan penetapan status	Bukti integritas yang diserahkan
Pemahaman konsep jaringan	Boleh sebagai pendamping belajar	Yang dinilai adalah pemahaman, dan pemahaman tetap dapat diuji melalui penjelasan ulang	Ringkasan konsep dengan kata sendiri disertai catatan pemeriksaan terhadap modul atau buku rujukan
Latihan konfigurasi perangkat di laboratorium	Boleh terbatas	AI berguna untuk menafsirkan pesan galat, tetapi keterampilan konfigurasi harus ditunjukkan sendiri	Log perintah, tangkapan layar hasil pengujian pada perangkat, dan demonstrasi langsung di hadapan guru
Penulisan skrip otomasi	Boleh bersyarat	Bantuan penyusunan kode dapat diterima sepanjang peserta didik menguasai logikanya	Pernyataan penggunaan AI, penjelasan tiap bagian skrip, dan bukti pengujian di lingkungan laboratorium
Laporan praktik kerja lapangan	Boleh terbatas untuk perbaikan bahasa	Isi laporan harus berasal dari pengalaman kerja yang benar-benar dijalani	Catatan harian kegiatan, pernyataan penggunaan AI, dan verifikasi pembimbing lapangan
Uji kompetensi keahlian dan penilaian praktik	Tidak boleh	Objek penilaiannya adalah unjuk kerja mandiri, sehingga keterlibatan AI meniadakan maknanya	Pelaksanaan melalui observasi langsung dan tanya jawab lisan tanpa perangkat AI

Materi keamanan jaringan	Boleh terbatas pada konsep pertahanan	Konsep pertahanan dapat dipelajari dengan bantuan AI, tetapi pembuatan alat serang berada di luar tujuan pembelajaran	Kegiatan praktik di lingkungan terisolasi dengan izin guru, serta larangan mengunggah data infrastruktur sekolah

Keterangan: Kerangka ini merupakan usulan konseptual penulis yang diturunkan dari prinsip kebijakan pada Chan (2023), Cotton dkk. (2024), dan Moorhouse dkk. (2023), yang ketiganya berlatar pendidikan tinggi, serta dari ciri tugas TJKT pada Tabel 1. Kerangka belum diujicobakan di satuan pendidikan mana pun.

Sumber: Analisis penulis (2026).



Keterangan: Alur menunjukkan urutan penetapan status penggunaan AI, dari pengenalan jenis tugas hingga penetapan bukti integritas yang wajib diserahkan. Titik penentunya adalah kompetensi yang sesungguhnya dinilai, bukan jenis perangkat yang dipakai peserta didik.
Sumber: Analisis penulis (2026).

Gambar 1. Alur Penetapan Batas Penggunaan AI Generatif pada Tugas TJKT

Keunggulan pendekatan berbasis jenis tugas terletak pada kejelasannya bagi peserta didik. Aturan tidak lagi berbunyi boleh atau tidak boleh memakai AI secara umum, melainkan menyatakan secara konkret apa yang dinilai pada setiap tugas dan bukti apa yang harus menyertainya. Dengan demikian peserta didik mengetahui lebih dahulu bahwa pada uji kompetensi yang dinilai adalah unjuk kerjanya, sedangkan pada penguasaan konsep yang dinilai adalah kemampuannya menjelaskan. Pendekatan ini juga meringankan guru, karena penilaian tidak lagi bergantung pada dugaan mengenai asal-usul teks.

Indikator Integritas yang Dapat Diamati tanpa Perangkat Deteksi

Agar kerangka tersebut dapat dijalankan, guru memerlukan indikator yang dapat diamati langsung. Tabel 3 mengusulkan indikator yang bertumpu pada proses dan penguasaan, bukan pada analisis kemiripan teks.

Tabel 3. Usulan Indikator Integritas yang Dapat Diamati Guru

Indikator	Cara mengamati	Yang ditunjukkan bila indikator terpenuhi
Kemampuan menjelaskan ulang	Tanya jawab lisan singkat tentang alasan di balik langkah atau pilihan yang diambil	Peserta didik memahami pekerjaan yang diserahkan, terlepas dari alat bantu yang dipakai
Kesesuaian hasil dengan konteks nyata	Pemeriksaan apakah konfigurasi atau skrip benar-benar berjalan pada topologi dan perangkat yang dipakai	Keluaran telah diverifikasi, bukan sekadar disalin
Keberadaan jejak proses	Pemeriksaan kerangka awal, catatan revisi, dan log perintah	Pekerjaan berkembang melalui proses, bukan muncul utuh sekaligus
Pengungkapan penggunaan AI	Pemeriksaan pernyataan penggunaan yang menyertai tugas	Peserta didik terbiasa terbuka dan memahami batas yang berlaku
Konsistensi mutu antartugas	Perbandingan hasil kerja mandiri di kelas dengan tugas yang dikerjakan di rumah	Perbedaan mencolok menjadi dasar percakapan, bukan dasar tuduhan

Keterangan: Indikator ini merupakan usulan konseptual penulis. Indikator sengaja dirumuskan agar dapat dipakai tanpa perangkat deteksi, mengingat keterbatasan kemampuan deteksi keluaran model bahasa besar (Perkins, 2023). Validitas dan keterterapannya belum diuji.

Sumber: Analisis penulis (2026).

Indikator kelima perlu diberi catatan khusus. Perbedaan mutu antartugas bukan bukti pelanggaran dan tidak boleh diperlakukan demikian. Fungsinya adalah menjadi pemicu percakapan antara guru dan peserta didik, sejalan dengan peringatan bahwa penanda tunggal integritas berisiko menghasilkan tuduhan yang keliru (Perkins, 2023).

Peta Jalan Penerapan di Satuan Pendidikan

Kerangka ini akan tetap menjadi dokumen apabila tidak disertai langkah penerapan. Tabel 4 mengusulkan tahapan yang dapat ditempuh sekolah, dengan catatan bahwa rentang waktu dan indikatornya bersifat konseptual dan perlu disesuaikan dengan kapasitas masing-masing satuan pendidikan.

Tabel 4. Usulan Peta Jalan Penerapan di Satuan Pendidikan

Tahap	Fokus	Langkah operasional	Penanda keberhasilan
Tahap awal	Penyusunan aturan per jenis tugas	Menetapkan status penggunaan AI untuk setiap jenis tugas TJKT dan mencantumkannya pada lembar tugas	Setiap lembar tugas memuat status penggunaan AI dan bukti integritas yang diminta

Tahap menengah	Penyesuaian rancangan penilaian	Menambahkan komponen penjelasan lisan dan bukti proses pada rubrik penilaian; melatih guru memakai indikator pada Tabel 3	Rubrik penilaian memuat komponen proses, dan guru menerapkannya secara konsisten
Tahap lanjut	Penguatan literasi etika AI	Mengintegrasikan pembahasan etika penggunaan AI ke dalam pembelajaran produktif dan materi keamanan jaringan	Peserta didik mampu menjelaskan alasan di balik batas yang berlaku, bukan sekadar mematuhinya
Tahap evaluasi	Pengujian kerangka	Menguji keterterapan kerangka melalui penelitian di sekolah, termasuk survei penggunaan dan telaah hasil kerja peserta didik	Tersedia bukti empiris tentang keterterapan dan dampak kerangka

Keterangan: Peta jalan ini merupakan usulan konseptual penulis dan belum diterapkan maupun dievaluasi di satuan pendidikan mana pun.

Sumber: Analisis penulis (2026).

Keterbatasan

Keterbatasan artikel ini perlu dinyatakan lengkap karena menentukan sejauh mana usulannya dapat dipakai. Pertama, artikel ini sepenuhnya konseptual dan tidak memuat data primer, sehingga tidak dapat menyatakan apa pun tentang praktik penggunaan AI oleh peserta didik di sekolah mana pun, termasuk soal seberapa luas penggunaannya atau seberapa sering batas dilanggar. Kedua, literatur yang menjadi landasan hampir seluruhnya berlatar pendidikan tinggi, sehingga penerapannya pada pendidikan menengah kejuruan merupakan ekstrapolasi yang belum diuji. Ketiga, pemetaan jenis tugas pada Tabel 1 disusun dari struktur pembelajaran yang lazim dan belum diverifikasi melalui pengamatan kelas, sehingga dapat berbeda antar sekolah dan antar konsentrasi keahlian. Keempat, kerangka dan indikator yang diusulkan belum diuji validitas maupun keterterapannya, dan belum diketahui beban kerja tambahan yang ditimbulkannya bagi guru. Kelima, artikel ini tidak membahas aspek perlindungan data peserta didik pada layanan AI pihak ketiga secara mendalam, padahal aspek itu relevan khususnya pada materi keamanan jaringan.

4. KESIMPULAN

Artikel ini menjawab tiga pertanyaan yang diajukan. Menjawab pertanyaan pertama, titik rawan integritas pada program keahlian TJKT berbeda menurut jenis tugas: pada tugas konsep risikonya adalah pemahaman yang kosong di balik teks yang rapi, pada praktik laboratorium dan uji kompetensi risikonya adalah hilangnya objek penilaian berupa unjuk kerja mandiri, pada laporan praktik kerja lapangan risikonya adalah narasi pengalaman yang tidak dijalani, dan pada materi keamanan jaringan risikonya meluas hingga penyalahgunaan serta pengungkapan data infrastruktur. Menjawab pertanyaan kedua, batas penggunaan sebaiknya ditetapkan menurut kompetensi yang dinilai, melalui empat status yang berbeda, dan setiap status disertai bukti integritas yang konkret. Menjawab pertanyaan ketiga, integritas dapat dinilai tanpa perangkat deteksi melalui indikator yang bertumpu pada kemampuan menjelaskan ulang, kesesuaian hasil dengan konteks nyata, keberadaan jejak proses, pengungkapan penggunaan, dan konsistensi mutu antartugas yang diperlakukan sebagai pemicu percakapan.

Seluruh keluaran tersebut berstatus usulan konseptual. Artikel ini tidak membuktikan bahwa kerangka yang diusulkan efektif menurunkan pelanggaran integritas, dan memang tidak dirancang untuk membuktikannya. Nilainya terletak pada memindahkan pembicaraan dari pertanyaan apakah AI boleh dipakai menuju pertanyaan kompetensi apa yang sedang dinilai dan bukti apa yang pantas dituntut. Langkah berikutnya yang diperlukan adalah pengujian empiris di sekolah, mencakup telaah keterterapan kerangka oleh guru, pengamatan terhadap hasil kerja peserta didik, serta evaluasi beban kerja yang ditimbulkannya.

DAFTAR REFERENSI

Abdaljaleel, M., Barakat, M., Alsanafi, M., Salim, N. A., Abazid, H., Malaeb, D., … Sallam, M. (2024). A Multinational Study on the Factors Influencing University Students' Attitudes and Usage of ChatGPT. *Scientific Reports, 14,* 1983. https://doi.org/10.1038/s41598-024-52549-8

Bin-Nashwan, S. A., Sadallah, M., & Bouteraa, M. (2023). Use of ChatGPT in Academia: Academic Integrity Hangs in the Balance. *Technology in Society, 75,* 102370.

https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102370

Chan, C. K. Y. (2023). A Comprehensive AI Policy Education Framework for University Teaching and Learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20,* 38. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' Voices on Generative AI: Perceptions, Benefits, and Challenges in Higher Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20,* 43. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and Cheating: Ensuring Academic Integrity in the Era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International, 61*(2), 228–239. https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148

Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., … Wright, R. (2023). Opinion Paper: "So What If ChatGPT Wrote It?" Multidisciplinary Perspectives on Opportunities, Challenges and Implications of Generative Conversational AI for Research, Practice and Policy. *International Journal of Information Management, 71,* 102642. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642

Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Shum, S. B., … Koedinger, K. R. (2022). Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 32*(3), 504–526. https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1

Jin, Y., Yan, L., Echeverria, V., Gašević, D., & Martinez-Maldonado, R. (2025). Generative AI in Higher Education: A Global Perspective of Institutional Adoption Policies and Guidelines. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 8,* 100348. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100348

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., … Kasneci, G. (2023). ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. *Learning and Individual Differences, 103,* 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan. (2026). *Surat Keputusan Bersama Tujuh Menteri tentang Pedoman Pemanfaatan dan Pembelajaran Teknologi Digital dan Kecerdasan Artifisial pada Jalur Pendidikan Formal, Nonformal, dan Informal (ditetapkan 12 Maret 2026).* Jakarta: Kemenko PMK. Diakses dari https://kemenkopmk.go.id/node/6214

Lee, D., Arnold, M., Srivastava, A., Plastow, K., Strelan, P., Ploeckl, F., … Palmer, E. (2024). The Impact of Generative AI on Higher Education Learning and Teaching: A Study of Educators' Perspectives. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 6,* 100221. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100221

Lo, C. K. (2023). What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. *Education Sciences, 13*(4), 410. https://doi.org/10.3390/educsci13040410

Malik, A. R., Pratiwi, Y., Andajani, K., Numertayasa, I. W., Suharti, S., Darwis, A., &

Marzuki. (2023). Exploring Artificial Intelligence in Academic Essay: Higher Education Student's Perspective. *International Journal of Educational Research Open, 5,* 100296. https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100296

Marzuki, Widiati, U., Rusdin, D., Darwin, & Indrawati, I. (2023). The Impact of AI Writing Tools on the Content and Organization of Students' Writing: EFL Teachers' Perspective. *Cogent Education, 10*(2), 2236469. https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2236469

Moorhouse, B. L., Yeo, M. A., & Wan, Y. (2023). Generative AI Tools and Assessment: Guidelines of the World's Top-Ranking Universities. *Computers and Education Open, 5,* 100151. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100151

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI Literacy: An Exploratory Review. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 2,* 100041. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041

Perkins, M. (2023). Academic Integrity Considerations of AI Large Language Models in the Post-Pandemic Era: ChatGPT and Beyond. *Journal of University Teaching and Learning Practice, 20*(2), Article 07. https://doi.org/10.53761/1.20.02.07

Stöhr, C., Ou, A. W., & Malmström, H. (2024). Perceptions and Usage of AI Chatbots Among Students in Higher Education Across Genders, Academic Levels and Fields of Study. Computers and Education: *Artificial Intelligence, 7,* 100259. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100259

Strzelecki, A. (2024). To Use or Not to Use ChatGPT in Higher Education? A Study of Students' Acceptance and Use of Technology. *Interactive Learning Environments, 32*(9), 5142–5155. https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2209881

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What If the Devil Is My Guardian Angel: ChatGPT as a Case Study of Using Chatbots in Education. *Smart Learning Environments, 10,* 15.

Walter, Y. (2024). Embracing the Future of Artificial Intelligence in the Classroom: The Relevance of AI Literacy, Prompt Engineering, and Critical Thinking in Modern Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21,* 15. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3

Yusuf, A., Pervin, N., & Román-González, M. (2024). Generative AI and the Future of Higher Education: A Threat to Academic Integrity or Reformation? Evidence from Multicultural Perspectives. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21,* 21. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6

Zhai, C., Wibowo, S., & Li, L. D. (2024). The Effects of Over-Reliance on AI Dialogue Systems on Students' Cognitive Abilities: A Systematic Review. *Smart Learning Environments, 11,* 28. https://doi.org/10.1186/s40561-024-00316-7