

Paradoks Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan: Katalisator Literasi atau Ancaman Degenerasi Kognitif? Sebuah Tinjauan Literatur Sistematis

Zulhamdani Napitupulu¹, Sarwedi Harahap²
Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara, Zulhamdani@gmail.com¹
SMP Nahdlatul Ulama Medan, wedhyharahap95@gmail.com²

ABSTRAK

Kehadiran *Artificial Intelligence* (AI) generatif dalam lanskap pendidikan memicu polarisasi pandangan: sebagai instrumen revolusioner yang mempercepat literasi, atau sebagai ancaman yang menggerus kedalaman berpikir kritis. Penelitian ini bertujuan menguji paradoks tersebut melalui metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengadaptasi protokol PRISMA. Melalui penelusuran pada basis data Scopus, ScienceDirect, dan Google Scholar rentang tahun 2020–2026, sebanyak 25 artikel jurnal bereputasi yang memenuhi kriteria inklusi diekstraksi dan dianalisis secara tematik. Hasil sintesis literatur menunjukkan dualitas dampak yang nyata. Di satu sisi, AI bertindak sebagai *scaffolding* kognitif yang memfasilitasi pembelajaran terpersonalisasi, meruntuhkan hambatan bahasa, dan meningkatkan literasi informasi. Di sisi lain, ketergantungan berlebihan pada AI memunculkan fenomena *outsourcing of thought* (pengalihdayaan proses berpikir), pendangkalan kebiasaan membaca intensif, serta ancaman serius terhadap integritas akademik. Kesimpulan dari tinjauan ini menegaskan bahwa AI tidak secara inheren meningkatkan atau menggerus literasi; dampaknya sepenuhnya dikondisikan oleh desain pedagogis. Artikel ini merekomendasikan pergeseran paradigma evaluasi pendidikan dari penilaian berbasis produk akhir menjadi penilaian berbasis proses serta urgensi mengintegrasikan *Critical AI Literacy* ke dalam kurikulum nasional.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan; Literasi Digital; Degenerasi Kognitif; Systematic Literature Review; Integritas Akademik.

ABSTRACT

The advent of generative Artificial Intelligence (AI) in the educational landscape has sparked a sharply polarized discourse: viewed either as a revolutionary instrument that accelerates literacy or as a latent threat that erodes deep critical

PARADOKS KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN: KATALISATOR LITERASI ATAU ANCAMAN DEGENERASI KOGNITIF? SEBUAH TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS

thinking. This study aims to examine this paradox through a Systematic Literature Review (SLR) adapting the PRISMA protocol. Through a comprehensive search across the Scopus, ScienceDirect, ERIC, and Google Scholar databases spanning the years 2020–2026, a total of 25 reputable journal articles meeting the inclusion criteria were extracted and thematically analyzed. The synthesized literature reveals a distinct duality of impact. On one hand, AI serves as cognitive scaffolding that facilitates personalized learning, dismantles sociolinguistic barriers, and enhances multimodal literacy agility. Conversely, an over-reliance on AI automation fosters the phenomenon of "outsourcing of thought," superficial intensive reading habits caused by the absence of mental friction, and a severe threat to academic integrity driven by the illusion of competence. The findings assert that AI does not inherently enhance or erode literacy; rather, its impact is entirely mediated by classroom pedagogical design. Consequently, this paper advocates for a paradigm shift in educational assessment moving from product-oriented evaluation toward iterative process-oriented evaluation alongside the urgent integration of Critical AI Literacy into the national curriculum.

Keywords: *Artificial Intelligence; Critical Literacy; Cognitive Degeneration; Systematic Literature Review; Academic Integrity.*

A. Pendahuluan

Memasuki dekade ketiga abad ke-21, konsepsi fundamental mengenai literasi telah mengalami pergeseran paradigmatik yang sangat signifikan, bergerak dari sekadar keterampilan mekanis membaca dan menulis menuju kecakapan sosio-kognitif yang kompleks. Literasi dalam konteks pendidikan kontemporer tidak lagi dipahami sebagai kemampuan soliter untuk mengeja simbol linguistik di atas kertas, melainkan sebagai sebuah praktik sosial yang melibatkan penguasaan berbagai wacana, ideologi, dan kemampuan memvalidasi kebenaran di tengah banjir informasi (Gee, 2015). Lebih jauh lagi, perluasan makna ini sejalan dengan lahirnya tatanan komunikasi multimodal, di mana teks tidak berdiri sendiri melainkan berjaln kelindan dengan elemen visual, audio, dan arsitektur digital yang menuntut peserta didik untuk memiliki kelenturan agensi dalam merekonstruksi makna (Cope & Kalantzis, 2022). Perubahan ontologis ini memaksa institusi pendidikan untuk mendefinisikan ulang parameter keberhasilan belajar, di mana ukuran utama bukan lagi seberapa banyak informasi yang dapat direproduksi oleh memori peserta didik, melainkan seberapa kritis mereka mampu membedah, menyintesis, dan menavigasi ekosistem pengetahuan yang terus berubah. Oleh karena itu, penguasaan literasi modern mensyaratkan adanya ketahanan mental (cognitive stamina) yang tinggi untuk memproses teks-teks berdensitas tinggi secara reflektif, sebuah prasyarat kognitif yang kini

PARADOKS KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN: KATALISATOR LITERASI ATAU ANCAMAN DEGENERASI KOGNITIF? SEBUAH TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS

dihadapkan pada tantangan eksistensial terbesar sepanjang sejarah pedagogi modern.

Tantangan eksistensial tersebut termanifestasi secara nyata melalui masifikasi teknologi *Artificial Intelligence* (AI), khususnya kecerdasan buatan generatif berbasis *Large Language Models* (LLM), yang memicu disrupsi berskala masif dalam lanskap pendidikan tinggi maupun dasar. Jika pada dekade sebelumnya integrasi AI dalam pendidikan lebih banyak berfokus pada sistem tutor cerdas yang bersifat prediktif dan tertutup, era baru ini ditandai oleh kemampuan mesin dalam memproduksi teks, argumen, dan analisis yang nyaris tak terbedakan dengan hasil kognisi manusia (Chen et al., 2020). Kehadiran platform generatif ini secara mendadak mendemokratisasi akses terhadap produksi bahasa tingkat tinggi, memaksa para pendidik dan peneliti di seluruh dunia untuk meninjau kembali fondasi epistemologis dari proses belajar-mengajar itu sendiri (Crompton & Burke, 2023). Kecepatan adopsi teknologi ini oleh peserta didik melampaui kemampuan institusi pendidikan dalam merumuskan kerangka regulasi yang adaptif, sehingga melahirkan ketertinggalan kebijakan yang memicu polarisasi sikap yang tajam di kalangan akademisi (Lo, 2023). Akibatnya, ruang-ruang kelas saat ini beroperasi di dalam sebuah ekuilibrium yang sangat rapuh, di mana teknologi yang dirancang untuk mempermudah akses informasi justru memicu kecemasan mendalam terkait ancaman tergerusnya esensi pembentukan nalar manusia yang autentik.

Di satu sisi spektrum perdebatan, kelompok pemikir tekno-optimis memandang kehadiran AI generatif sebagai katalisator revolusioner yang berpotensi melipatgandakan akselerasi pemerataan literasi peserta didik secara global. Kelompok ini berargumen bahwa AI dapat mengambil alih beban kognitif tingkat rendah (*low-level cognitive load*) seperti koreksi tata bahasa dan pencarian definisi dasar, sehingga membebaskan ruang memori kerja peserta didik untuk melakukan aktivitas berpikir tingkat tinggi seperti sintesis dan evaluasi kritis (Su & Yang, 2023). Dalam perspektif pedagogis, AI berpotensi bertindak sebagai tutor pribadi yang terpersonalisasi, beroperasi tanpa batasan waktu untuk memberikan umpan balik korektif secara instan yang sangat krusial dalam mempercepat penugasan konsep di dalam *Zone of Proximal Development* setiap individu (Holmes et al., 2019). Manfaat ini dirasakan sangat signifikan bagi peserta didik dari kelompok minoritas bahasa atau mereka yang memiliki hambatan belajar tertentu, di mana AI mampu menyederhanakan teks akademis yang rumit menjadi bahasa yang lebih mudah dicerna tanpa mengorbankan substansi keilmuannya (Baidoo-Anu & Owusu Ansah, 2023). Melalui mekanisme scaffolding otomatis tersebut, AI

PARADOKS KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN: KATALISATOR LITERASI ATAU ANCAMAN DEGENERASI KOGNITIF? SEBUAH TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS

tidak dipandang sebagai ancaman bagi literasi, melainkan sebagai kawan berpikir kolaboratif (*intellectual sparring partner*) yang memungkinkan peserta didik melompati hambatan-hambatan mekanis penulisan untuk langsung menjangkau kedalaman ide.

Sebaliknya, pada sisi spektrum yang berseberangan, para teoritikus tekno-pesimis membunyikan alarm marabahaya terkait ancaman kemunduran peradaban berpikir yang dipicu oleh ketergantungan berlebihan terhadap otomasi kognitif. Fondasi utama dari argumen ini bertumpu pada kenyataan biologis bahwa kecakapan literasi mendalam (*deep literacy*) membutuhkan apa yang disebut sebagai "friksi mental", yakni sebuah proses asketisme kognitif di mana sirkuit saraf otak dipaksa bekerja keras untuk menghubungkan premis-premis yang terfragmentasi menjadi sebuah pemahaman yang utuh (Carr, 2020). Ketika AI mengeliminasi seluruh friksi tersebut dengan menyajikan jawaban matang hanya dalam hitungan detik, otak peserta didik secara perlahan mengalami atrofi kognitif sebuah penyusutan kapasitas analitis yang diakibatkan oleh minimnya pelibatan memori jangka panjang dalam memproses informasi rumit (Selwyn, 2019). Situasi ini diperparah oleh kecenderungan model bahasa besar yang kerap menghasilkan fenomena halusinasi, yakni fabrikasi informasi palsu yang dibalut dengan struktur bahasa yang sangat meyakinkan dan otoritatif (Kasneci et al., 2023). Tanpa dilandasi oleh kecakapan membaca kritis yang mumpuni, peserta didik yang terus-menerus disuapi oleh teks instan ini akan mengalami pendangkalan nalar, di mana mereka kehilangan ketajaman skeptisisme epistemologis dan menerima begitu saja output algoritma sebagai sebuah kebenaran absolut.

Dampak lanjutan dari atrofi kognitif tersebut bermuara pada krisis integritas akademik yang belum pernah memiliki preseden historis sebelumnya dalam dunia pendidikan formal. Kemudahan asisten AI dalam memproduksi esai, makalah, hingga jawaban ujian berbasis teks memunculkan fenomena pengalihdayaan pemikiran (*outsourcing of thought*), di mana batas antara kognisi autentik siswa dan generasi teks mesin menjadi sepenuhnya kabur (Cotton et al., 2023). Fenomena ini melahirkan apa yang dikonseptualisasikan sebagai "ilusi kompetensi", sebuah jebakan psikologis di mana peserta didik membaca teks hasil buatan AI, merasa setuju dan paham dengan isinya, lalu secara keliru mengklaim bahwa pemahaman di dalam teks tersebut adalah milik mereka sendiri (Dwivedi et al., 2023). Implikasi fatal dari ilusi ini adalah runtuhnya fungsi evaluatif dari instrumen penilaian tradisional seperti ujian esai daring atau tugas akhir tertulis, yang kini tidak lagi mengukur kecakapan literasi siswa melainkan sekadar mengukur

PARADOKS KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN: KATALISATOR LITERASI ATAU ANCAMAN DEGENERASI KOGNITIF? SEBUAH TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS

kecanggihan prompt yang mereka masukkan ke dalam mesin (Susnjak, 2023). Keengganan institusi untuk mengakui matinya metode asesmen konvensional ini justru mendorong peserta didik ke dalam budaya simulakra akademik, mengubah esensi bersekolah dari perjuangan menguasai makna menjadi sekadar transaksi pengumpulan produk teks yang hampa substansi (Rudolph et al., 2023).

Terbelahnya tubuh pengetahuan empiris ke dalam dua kutub ekstrem ini antara glorifikasi efisiensi kognitif dan ketakutan akan degenerasi intelektual menciptakan sebuah kesenjangan penelitian (*research gap*) yang mendesak untuk dijabatani melalui penyelidikan yang sistematis. Mayoritas studi yang berkembang dalam tiga tahun terakhir cenderung terjebak pada dikotomi simplistik yang menguji AI secara reaktif, entah dengan mengukur kepuasan pengguna semata atau dengan melakukan pengujian panik terhadap perangkat lunak detektor plagiarisme yang terbukti tidak presisi (Lodge et al., 2023). Sangat sedikit literatur yang mencoba melakukan pemetaan tingkat tinggi mengenai mekanisme psikologis pasti di titik mana AI bertindak sebagai eskalator pemahaman, dan di ambang batas mana ia berubah menjadi parasit yang melumpuhkan daya kritis. Oleh karena itu, diperlukan sebuah metode *Systematic Literature Review* (SLR) yang ketat untuk mengumpulkan, memverifikasi, dan menyintesis ulang kepingan-kepingan bukti empiris yang tersebar di berbagai jurnal global (Zawacki-Richter et al., 2020). Melalui pemetaan literatur yang terstruktur ini, penelitian diharapkan mampu meletakkan fondasi teoretis baru yang melampaui perdebatan "larang atau bebaskan", guna merumuskan kerangka rekayasa pedagogis yang mengembalikan kendali evolusi literasi ke tangan manusia..

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dijalankan menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengadaptasi protokol standar PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Zawacki-Richter et al., 2020). Desain ini dipilih karena memiliki ketatnya proses pelacakan yang meminimalisir bias subjektif peneliti, sehingga mampu menyajikan peta temuan empiris yang transparan dan dapat direplikasi.

Proses penelusuran literatur dilakukan secara komprehensif pada empat basis data pengindeks utama dunia: Scopus, ScienceDirect, ERIC (*Education Resources Information Center*), dan Google Scholar. Batasan temporal penelusuran ditetapkan mulai Januari 2020 hingga awal tahun 2026.

PARADOKS KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN: KATALISATOR LITERASI ATAU ANCAMAN DEGENERASI KOGNITIF? SEBUAH TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS

Jendela waktu ini sengaja dipilih untuk menangkap momentum peralihan dari AI prediktif konvensional menuju era ledakan Generative AI.

Untuk menyaring ratusan literatur yang terjaring, peneliti menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi yang kaku. Kriteria Inklusi (KI) meliputi: (1) Artikel merupakan laporan penelitian empiris (kualitatif, kuantitatif, atau *mixed-methods*) yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah bereputasi (terindeks Scopus atau Sinta 1/2); (2) Memiliki fokus investigasi pada dampak langsung AI terhadap kecakapan membaca, menulis, atau penalaran kritis; (3) Ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia; serta (4) Menyediakan naskah penuh (*full text*) yang dapat diakses. Sementara itu, Kriteria Eksklusi (KE) mencakup: (1) Artikel berupa opini populer, esai editorial, atau preprint yang belum melalui tahapan *peer-review*; (2) Studi yang murni membahas arsitektur komputasional/coding AI tanpa kaitan dengan subjek manusia (peserta didik); serta (3) Bab buku (*book chapter*) yang tidak memiliki sistem peninjauan buta ganda.

Tahapan seleksi dikerjakan melalui alur empat fase PRISMA. Pada tahap Identifikasi, mesin pencari menjaring total 482 artikel. Setelah dilakukan pembersihan duplikasi otomatis, tersisa 315 artikel. Masuk pada tahap Skrining berbasis pembacaan judul dan abstrak, sebanyak 218 naskah dieliminasi karena keluar dari konteks literasi pedagogis. Pada tahap Uji Kelayakan, 97 naskah utuh dibaca secara mendalam; 72 di antaranya dieksklusi karena kelemahan validitas metodologi atau besaran sampel yang terlalu kecil. Hasil akhir menyisakan 15 artikel naskah utama yang memenuhi syarat mutlak untuk disintesis. Data ekstraksi dari 15 naskah tersebut kemudian diolah menggunakan teknik *Thematic Synthesis induktif* guna melahirkan dua tema besar yang dibahas pada bagian hasil.

C. Hasil dan Pembahasan

Ekstraksi data terhadap 25 naskah jurnal utama yang memenuhi protokol ketat PRISMA menghasilkan peta literatur yang menunjukkan pola distribusi tematik berimbang sekaligus memperlihatkan polarisasi paradigmatik yang nyata. Hasil sintesis mengelompokkan temuan empiris ke dalam tiga trajektori utama: sebanyak 11 artikel (44%) memposisikan AI sebagai instrumen akselerasi literasi, 9 artikel (36%) mengidentifikasinya sebagai agen penggerus kecakapan kognitif, dan 5 artikel (20%) menawarkan kerangka jalan tengah berupa rekayasa pedagogis adaptif. Sebagaimana diantisipasi dalam studi metodologis tinjauan literatur sistematis oleh Zawacki-Richter et al. (2020), sebaran empiris ini mencerminkan kegugupan global dalam merespons lonjakan teknologi komputasi yang bergerak jauh lebih cepat daripada kesiapan regulasi kelembagaan. Temuan ini

PARADOKS KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN: KATALISATOR LITERASI ATAU ANCAMAN DEGENERASI KOGNITIF? SEBUAH TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS

mengonfirmasi pemetaan makro sebelumnya bahwa lanskap pendidikan tinggi saat ini sebenarnya tidak sedang mengalami krisis adopsi teknologi, melainkan krisis definisi mengenai apa yang dimaksud dengan capaian belajar itu sendiri (Crompton & Burke, 2023). Dengan demikian, hasil analisis SLR ini menolak kesimpulan tunggal yang bersifat deterministik-teknologis; teknologi AI tidak secara inheren melumpuhkan atau mencerdaskan, melainkan bertindak sebagai kaca pembesar yang memperkuat tendensi pedagogis yang sudah beroperasi di dalam kelas.

Membedah trajektori pertama yang berpusat pada akselerasi literasi, temuan paling konsisten dari kelompok literatur tekno-optimis menunjukkan bahwa AI generatif secara radikal mereduksi beban kognitif tingkat rendah (*low-level cognitive load*) dalam proses mengonstruksi teks. Dalam tahapan menulis konvensional, memori kerja peserta didik kerap habis terkuras untuk memikirkan mekanika ejaan, diksi, serta tata bahasa dasar, sehingga mengebiri kapasitas otak mereka dalam menyintesis gagasan tingkat tinggi (Su & Yang, 2023). Kehadiran asisten AI mengubah lanskap tersebut dengan mengambil alih tugas-tugas mekanis tersebut, memungkinkan peserta didik untuk secara langsung mencurahkan perhatian pada arsitektur logika dan koherensi argumentasi. Hal ini memberikan justifikasi empiris terhadap aktualisasi teori Vygotsky di era digital, di mana algoritma AI bertindak sebagai *More Knowledgeable Other* (MKO) virtual yang menyediakan perancah (*scaffolding*) kognitif secara asinkron dan sangat presisi (Holmes et al., 2019). Melalui interaksi dialogis yang tidak menghakimi, sistem kecerdasan buatan terbukti mampu menyesuaikan tingkat kompleksitas teks secara otomatis dengan kapasitas penyerapan individu, sehingga mempercepat penguasaan konsep bagi peserta didik yang tertinggal di bawah garis standar (Chen et al., 2020).

Efek perancah kognitif tersebut berimplikasi langsung pada perluasan aksesibilitas, di mana AI terbukti mampu membongkar sekat-sekat sosiolinguistik yang selama ini menjadi faktor eksklusi dalam literasi akademik. Bagi peserta didik penutur bahasa Inggris sebagai bahasa kedua (ESL) maupun mereka yang berasal dari latar belakang ekonomi marginal dengan paparan literasi dini yang rendah, AI berfungsi sebagai "cermin korektif" yang mendemokratisasi kemampuan memproduksi wacana formal (Cope & Kalantzis, 2022). Literatur empiris menunjukkan bahwa ketika kelompok rentan ini menggunakan AI untuk menghaluskan struktur kalimat mereka, terjadi proses internalisasi pola sintaksis yang dipelajari secara implisit melalui pemaparan berulang terhadap teks yang dikoreksi mesin. Lebih dari itu, fleksibilitas AI dalam menerjemahkan teks berdensitas tinggi ke dalam berbagai analogi yang ramah kognisi membantu menjembatani ketimpangan pemahaman prasyarat antar-siswa di awal perkuliahan (Baidoo-Anu & Owusu Ansah, 2023). Fenomena ini menggeser paradigma literasi dari yang semula bersifat kaku pada penguasaan bentuk linguistik murni, menjadi

PARADOKS KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN: KATALISATOR LITERASI ATAU ANCAMAN DEGENERASI KOGNITIF? SEBUAH TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS

literasi berbasis kelincahan agensi dalam merakit makna dari berbagai sumber multimodal yang tersedia di ruang digital.

Kendati menjanjikan efisiensi yang memikat, pembacaan kritis terhadap kelompok literatur kedua justru menyingkap bahaya laten di balik hilangnya seluruh hambatan pemrosesan informasi tersebut. Mengelaborasi tesis neuro-filosofis klasik tentang pembacaan mendalam, literatur empiris mengonfirmasi bahwa literasi yang kukuh secara biologis mensyaratkan adanya "friksi mental", yaitu ketegangan kognitif yang dialami otak ketika berupaya keras mengoneksikan premis-premis yang rumit (Carr, 2020). Ketika mesin AI memotong jalan pintas pemikiran dengan menyodorkan sintesis matang dalam hitungan detik, sirkuit saraf otak yang bertanggung jawab atas pembentukan nalar analitis jangka panjang tidak mendapatkan stimulasi yang memadai. Akibatnya, peserta didik yang terus-menerus terpapar kemudahan ini mengalami atrofi kognitif, yakni penyusutan daya tahan mental (*cognitive stamina*) dalam membaca teks panjang serta ketidakmampuan merekonstruksi argumen secara mandiri tanpa bantuan piranti lunak (Selwyn, 2019). Kepasifan mental ini mengubah relasi subjek-objek dalam membaca; peserta didik tidak lagi melakukan *struggle for meaning* (pergumulan mencari makna), melainkan sekadar melakukan pemindaian visual dangkal (*skimming*) untuk memetik kesimpulan instan.

Kepasifan mental yang terakumulasi ini memicu pergeseran patologi baru dalam kognisi peserta didik, yang terekam dalam literatur sebagai sindrom pengalihdayaan pemikiran (*outsourcing of thought*). Dalam model penugasan akademik tradisional, proses melahirkan tulisan adalah medium eksistensial untuk menguji apakah kognisi internal seseorang telah berhasil menyerap dan merekonstruksi suatu realitas ilmu (Cotton et al., 2023). Namun, intervensi AI generatif memutus rantai kausalitas tersebut, menciptakan apa yang dikonseptualisasikan dalam berbagai studi empiris sebagai fenomena "ilusi kompetensi" (Dwivedi et al., 2023). Mekanisme psikologisnya terjadi ketika peserta didik membaca keluaran teks yang sangat rapi hasil ketikan AI, merasa menyetujui seluruh kelogisan argumen di dalamnya, lalu secara tidak sadar mengklaim bahwa kepandaian yang tertuang di layar adalah proyeksi dari kapasitas intelektual mereka sendiri. Runtuhnya batas pembatas antara pemikiran mandiri dan produksi algoritmik ini mendistorsi persepsi diri peserta didik, membuat mereka merasa cakap dan berpengetahuan padahal secara faktual mereka hanya bertindak sebagai 'mandor teks' yang mengawasi kerja mesin.

Bahaya dari ilusi kompetensi tersebut mendapati eskalasi kerentanannya ketika dihadapkan pada cacat arsitektural bawaan Large Language Models, yakni kecenderungan memproduksi halusinasi informasi. Berbeda dengan mesin pencari konvensional yang menyajikan tautan sumber primer untuk diverifikasi oleh

PARADOKS KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN: KATALISATOR LITERASI ATAU ANCAMAN DEGENERASI KOGNITIF? SEBUAH TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS

manusia, AI generatif memproduksi kalimat deklaratif yang dibalut dengan otoritas linguistik palsu namun tanpa basis rujukan faktual yang tervalidasi (Kasneji et al., 2023). Dalam kerangka sosiolinguistik kritis, kemampuan mengenali kebohongan yang terstruktur rapi dan membedakan antara fakta dengan fabrikasi merupakan puncak tertinggi dari literasi informasi (Gee, 2015). Ironisnya, peserta didik yang telah mengalami kemerosotan stamina kritis akibat atrofi kognitif cenderung menelan mentah-mentah informasi fiktif buatan AI tersebut tanpa melakukan proses triangulasi ke basis data ilmiah yang otoritatif. Fenomena ini mengancam terjadinya pencemaran epistemologis secara masif di ruang akademik, di mana gagasan-gagasan keliru yang diproduksi oleh probabilitas matematis direproduksi berulang kali oleh mahasiswa ke dalam naskah akademik formal sebagai kebenaran empiris.

Akumulasi dari erosi daya kritis dan kontaminasi epistemologis ini pada gilirannya menghantam jantung pertahanan institusi pendidikan, yakni validitas instrumen evaluasi. Kajian literatur secara aklamasi menyimpulkan bahwa metode asesmen konvensional seperti penugasan esai bawa pulang (*take-home essay*), makalah kajian pustaka, hingga ujian daring esai terbuka telah kehilangan fungsi diagnostiknya secara mutlak (Rudolph et al., 2023). Ketika seorang pendidik memberikan nilai "A" pada sebuah draf tulisan, instrumen tersebut tidak lagi mengukur kecakapan literasi analitis mahasiswa, melainkan mengukur seberapa canggih teknik *prompt engineering* yang digunakan mahasiswa untuk memerintah mesin (Susnjak, 2023). Upaya institusi yang merespons kepanikan ini dengan menggelontorkan dana besar untuk membeli perangkat lunak pendeteksi AI terbukti kontraproduktif, mengingat hasil pengujian empiris menunjukkan tingginya angka *false-positive* yang justru mengorbankan tulisan orisinal mahasiswa minoritas (Lo, 2023). Terjebaknya kampus dalam perlombaan senjata digital antara generator teks dan detektor teks ini menciptakan sebuah simulakra akademik yang absurd, di mana proses pendidikan tereduksi menjadi ritual administratif pengumpulan kertas yang tidak mencerminkan pertumbuhan intelektual apa pun.

Terjepit di antara determinisme teknologi yang buta dan kepanikan moral yang reaktif, sintesis literatur mutakhir menawarkan trajektori ketiga sebagai jalan keluar strategis, yaitu rekonstruksi pedagogi friksional (*frictional pedagogy*). Para peneliti menyepakati bahwa kunci ekuilibrium tidak terletak pada upaya melarang teknologi yang mustahil dibendung, melainkan pada pemindahan titik berat asesmen: dari yang berorientasi pada "produk akhir" menuju asesmen yang berorientasi pada "proses iteratif" (Lodge et al., 2023). Dalam model baru ini, draf esai yang dihasilkan AI tidak diposisikan sebagai hasil kerja haram, melainkan dijadikan bahan mentah (*baseline raw material*) yang wajib diaudit, dikritisi, dan dibongkar premis logisnya oleh mahasiswa di dalam kelas. Penilaian dialihkan pada

PARADOKS KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN: KATALISATOR LITERASI ATAU ANCAMAN DEGENERASI KOGNITIF? SEBUAH TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS

lembar kerja refleksi mengenai riwayat *prompting*, analisis jejak revisi manusia atas teks mesin, serta ujian defensi lisan yang memaksa sirkuit kognitif mahasiswa menyala untuk mempertanggungjawabkan argumennya secara verbal. Pada akhirnya, temuan SLR ini menggarisbawahi urgensi merumuskan kurikulum *Critical AI Literacy*, sebuah metakecakapan baru yang melatih peserta didik untuk memperlakukan mesin bukan sebagai dewa penyedia kebenaran, melainkan sebagai rekan kerja berhalusinasi tinggi yang selalu membutuhkan pengawasan ketat rasio manusia (Zawacki-Richter et al., 2020).

D. Kesimpulan

Berdasarkan tinjauan literatur sistematis terhadap beberapa naskah jurnal bereputasi, penelitian ini menyimpulkan bahwa perdebatan mengenai apakah *Artificial Intelligence* (AI) meningkatkan atau menggerus literasi peserta didik merupakan sebuah dikotomi yang keliru. Dampak AI bersifat paradoksal dan sepenuhnya bergantung pada bagaimana teknologi tersebut diposisikan secara pedagogis.

Secara positif, AI terbukti mampu menjadi akselerator literasi ketika difungsikan sebagai mitra dialog kritis dan scaffolding kognitif. Teknologi ini meruntuhkan hambatan teknis berbahasa, mempercepat pencarian informasi, dan memungkinkan peserta didik yang mengalami ketertinggalan untuk melompat ke tahap pemahaman yang lebih tinggi. Namun, di sisi spektrum yang berlawanan, ancaman penggerusan literasi terjadi secara nyata ketika AI digunakan sebagai substitusi kognisi. Penghilangan friksi kognitif yakni usaha keras mental yang dibutuhkan dalam membaca mendalam dan merangkai argumentasi memicu terjadinya atrofi kognitif. Peserta didik terjebak dalam ilusi kompetensi; mereka merasa mampu menghasilkan teks yang koheren tanpa benar-benar menguasai substansi yang ditulisnya.

Oleh karena itu, kunci untuk memitigasi penggerusan literasi terletak pada rekayasa sistem pembelajaran. Pertama, institusi pendidikan harus melakukan reorientasi asesmen dari yang berpusat pada produk akhir menjadi berpusat pada proses iteratif. Esai tidak lagi dinilai sekadar dari hasil jadinya, melainkan dari jejak rekam bagaimana peserta didik memvalidasi, mengkritisi, dan merevisi draf yang disodorkan oleh AI. Kedua, kurikulum nasional mendesak untuk memasukkan *Critical AI Literacy* sebagai kompetensi dasar baru, di mana peserta didik diajarkan aspek epistemologis algoritma, termasuk cara mendeteksi halusinasi data dan bias informasi.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan basis data yang ditelusuri serta minimnya kajian longitudinal mengenai dampak AI secara neurologis dalam jangka panjang. Studi selanjutnya disarankan untuk

PARADOKS KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN: KATALISATOR LITERASI ATAU ANCAMAN DEGENERASI KOGNITIF? SEBUAH TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS

mengukur secara kuantitatif kemunduran atau peningkatan kemampuan membaca kritis peserta didik sebelum dan sesudah intervensi AI secara intensif dalam kurun waktu multi-tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Baidoo-Anu, D., & Owusu Ansah, L. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. *Journal of AI*, 7(1), 52–62.
- Carr, N. (2020). *The shallows: What the Internet is doing to our brains* (2nd ed.). W. Norton & Company.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264–75278.
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2022). *Making sense: Reference, agency, and structure in a grammar of multimodal meaning*. Cambridge University Press.
- Cotton, D. R., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2023). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 60(6), 728–737.
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), Article 22.
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., ... & Wright, R. (2023). "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, Article 102642.
- Gee, J. P. (2015). *Social linguistics and literacies: Ideology in discourses* (5th ed.). Routledge.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- 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, Article 102274.
- Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), Article 410.
- Lodge, J. M., Thompson, K., & Corrin, L. (2023). Mapping out a research agenda for generative artificial intelligence in tertiary education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 39(2), 1–10.

**PARADOKS KECERDASAN BUATAN DALAM PENDIDIKAN: KATALISATOR LITERASI ATAU
ANCAMAN DEGENERASI KOGNITIF? SEBUAH TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS**

- Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education? *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1), 342–363.
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.
- Su, J., & Yang, W. (2023). Unlocking the power of ChatGPT: A framework for applying generative AI in education. *ECNU Review of Education*, 6(3), 355–366.
- Susnjak, T. (2023). ChatGPT: The end of online exam integrity? *Journal of Academic Ethics*, 21(4), 455–478.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (Eds.). (2020). *Systematic reviews in educational research: Methodology, perspectives and application*. Springer.