



## Analisis Tantangan Penggunaan AI dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Nessa Anjani<sup>1</sup>, Juliani<sup>2</sup>, Virda<sup>3</sup>, Wahyu Khairunnisa Br Bangun<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Institut Syekh Abdul Halim Hasan Binjai, Indonesia

Correspondence Email: [anjaninessa30@gmail.com](mailto:anjaninessa30@gmail.com).

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tantangan penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII di MTs Swasta Asma'ul Husna. Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif analitis. Informan penelitian terdiri atas Kepala Madrasah, guru mata pelajaran, dan perwakilan siswa kelas VIII yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI generatif pada siswa cenderung menghambat kemampuan berpikir kritis akibat terjadinya fenomena kemalasan kognitif (*cognitive offloading*) dan kepercayaan naif (*digital bias*) tanpa verifikasi. Tantangan ini diperparah oleh rendahnya literasi digital siswa, keterbatasan strategi pedagogis guru dalam merancang evaluasi berbasis *Higher-Order Thinking Skills* (HOTS), serta belum adanya regulasi formal tertulis di tingkat madrasah yang mengatur batasan etis penggunaan teknologi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan sinergi antara kebijakan institusional yang tegas, peningkatan literasi digital, dan adaptasi model pembelajaran agar AI dapat diposisikan sebagai mitra dialog intelektual.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence, Berpikir Kritis, Kemalasan Kognitif, Literasi Digital.*

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the challenges of using Artificial Intelligence (AI) in fostering the critical thinking skills of eighth-grade students at MTs Swasta Asma'ul Husna. A qualitative approach with a descriptive-analytical method was employed. The research informants consisted of the headmaster, subject teachers, and eighth-grade student representatives selected through a purposive sampling technique. The results indicate that the use of generative AI among students tends to hinder critical thinking skills due to the phenomena of cognitive laziness (cognitive offloading) and naive trust (digital bias) without verification. These challenges are further exacerbated by students' low digital literacy, teachers' limited pedagogical strategies in designing Higher-Order Thinking Skills (HOTS)-based evaluations, and the absence of formal written regulations at the school level governing the ethical boundaries of technology use. Therefore, a synergy between firm institutional policies, enhanced digital literacy, and the adaptation of learning models is required so that AI can be positioned as an intellectual dialogue partner.*

*Keywords: Artificial Intelligence, Critical Thinking, Cognitive Laziness, Digital Literacy.*

### PENDAHULUAN

Pesatnya kemajuan teknologi saat ini mendorong terciptanya interkoneksi yang melahirkan berbagai inovasi baru yang belum pernah ada pada era industri sebelumnya. Salah satu bentuk nyata dari transformasi Industri 4.0 ini adalah kehadiran teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*). (Supriyadi dan

Asih, 2021) Menanggapi fenomena tersebut, konsep pendidikan abad ke-21 (*21st century knowledge-skills*) muncul sebagai respons terhadap tuntutan global dengan menekankan optimalisasi pembelajaran melalui aktivitas yang melatih keterampilan siswa.(Elitasari:2022) Transformasi era modern ini pada akhirnya menuntut setiap individu untuk menguasai kualifikasi abad ke-21, khususnya keterampilan berpikir kritis, agar mampu berkomunikasi secara efektif, memecahkan persoalan, serta menguasai disiplin ilmu tertentu.(Sujarwo & Nurzengky, 2022) Kebutuhan akan kemampuan ini dipertegas oleh pernyataan Redana bahwa National Education Association kini mengarusutamakan empat kompetensi utama dalam pendidikan yang dikenal sebagai 4C, meliputi *critical thinking, creativity, communication, dan collaboration* (Partono et al., 2021).

Di antara berbagai kompetensi tersebut, kemampuan berpikir kritis menempati posisi paling krusial sebagai fondasi intelektual peserta didik. Fenomena ini pun didapatkan dari hasil pra-riset yang dilakukan di MTs Swasta Asma'ul Husna, yang mana bagi siswa jenjang sekolah menengah pertama kemampuan berpikir kritis menjadi fondasi kognitif yang sangat esensial dalam menyaring, menganalisis, dan mengevaluasi informasi secara mandiri sebelum mengambil keputusan akademik.

Kesenjangan (*gap*) antara potensi ideal AI dengan realitas di lapangan memicu fenomena ketergantungan digital (*Digital Dependency*). Banyak siswa cenderung menyalahgunakan teknologi ini sebagai jalan pintas mekanis untuk menyelesaikan tugas tanpa melalui proses olah pikir yang mendalam. Ketika AI mengambil alih otoritas kognitif dalam memecahkan masalah, daya nalar, analisis, dan refleksi mandiri siswa menjadi tumpul karena proses kognitif aktif digantikan oleh salin-tempel instan. Gejala empiri ini terindikasi secara nyata pada siswa kelas VIII di MTs Swasta Asma'ul Husna. sebagai kelompok remaja yang berada pada masa transisi berpikir operasional formal, interaksi mereka dengan gawai sangat tinggi. Pendidikan di madrasah ini kerap mendapati keseragaman pola argumen, diksi, dan struktur kalimat yang terlalu sempurna pada lembar tugas rumah siswa, yang mengindikasikan kuat adanya praktik plagiarisme digital berbasis AI.

Tantangan ini menimbulkan kemampuan berpikir kritis di MTs swsta Asma'ul Husna semakin kompleks akibat belum adanya regulasi internal kelembagaan yang adaptif serta keterbatasan strategis pedagogis guru dalam memitigasi penyalahgunaan teknologi ini.(Miao dan Holmes:2023) Guru dituntut mampu mendesain model evaluasi pembelajaran yang berbasis *High-Order Thinking Skills (HOTS)* yang kebal terhadap manipulasi AI, sekaligus mengedukasi etika digital (*digital ethics*) kepada siswa agar menempatkan AI sebagai mitra dialog intelektual, bukan pengganti otoritas berpikir. (Zawacki-Richter et al. 2024) Mengingat terbitnya kajian komprehensif mengenai distorsi peran AI pada madrasah swasta. Peneliti dalam artikel jurnal ini bertujuan untuk menganalisis tantangan penggunaan AI dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII di MTs Swasta Asma'ul Husna, ditinjau dari dimensi pedagogis guru, perilaku kognitif siswa, serta kebijakan instruksional madrasah.

## METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif analitis. Desain deskriptif-analitis dipilih guna mendeskripsikan secara faktual mengenai bagaimana realitas penggunaan Artificial Intelligence (AI) memengaruhi

habituasi berpikir kritis siswa. (Saldana:2021) Penelitian dilaksanakan di MTs Swasta Asmaul Husna, dengan lokus kajian pada dinamika perilaku kognitif siswa Kelas VIII. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) didasarkan pada karakteristik sosiologis madrasah serta tingginya intensitas interaksi digital siswa di lingkungan tersebut.

Informan dalam penelitian ini terdiri atas tiga elemen pemangku kepentingan utama madrasah, yaitu: Kepala Madrasah, Guru mata pelajaran, dan perwakilan Siswa Kelas VIII di MTs Swasta Asmaul Husna. Kepala Madrasah dipilih sebagai informan untuk menggali data kebijakan kelembagaan terhadap pemanfaatan teknologi informasi. Guru mata pelajaran dipilih karena berinteraksi langsung dalam proses evaluasi kognitif di kelas. Sementara itu, Siswa Kelas VIII dilibatkan untuk mengeksplorasi motivasi, pola habituasi, dan ketergantungan psikologis mereka terhadap penggunaan platform AI generatif dalam menyelesaikan tugas sekolah. Subjek penelitian atau informan ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*, Informan dalam penelitian ini terdiri atas dua elemen pemangku kepentingan utama madrasah, yaitu: Guru mata pelajaran, dan perwakilan Siswa Kelas VIII di MTs Swasta Asmaul Husna. Guru mata pelajaran dipilih karena berinteraksi langsung dalam proses evaluasi kognitif di kelas. Sementara itu, Siswa Kelas VIII dilibatkan untuk mengeksplorasi motivasi, pola habituasi, dan ketergantungan psikologis mereka terhadap penggunaan platform AI generatif dalam menyelesaikan tugas sekolah.

Teknik pengumpulan data utama yang digunakan adalah wawancara mendalam yang dilakukan secara semi- terstruktur (*semi-structured in-depth interview*). Pada tahap kondensasi, seluruh hasil transkrip rekaman wawancara dari Kepala Madrasah, guru, dan siswa dipilah, dirangkum, dan difokuskan pada aspek tantangan penalaran kritis akibat AI. Tahap penyajian data dilakukan dengan menyusun narasi deskriptif yang sistematis berdasarkan dimensi tantangan yang ditemukan. Tahap akhir adalah melakukan verifikasi data melalui pencocokan berulang antara hasil wawancara, catatan observasi lapangan, dan landasan teoretis mutakhir guna merumuskan kesimpulan penelitian yang sah dan objektif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Secara fundamental, kecerdasan buatan (AI) merupakan suatu bidang ilmu yang memungkinkan komputer untuk meniru kemampuan kognitif manusia, sehingga komputer dapat melaksanakan tugas-tugas yang umumnya memerlukan kecerdasan manusia. Contohnya termasuk analisis logika untuk menarik kesimpulan atau membuat keputusan, serta menerjemahkan teks dari suatu bahasa ke bahasa lainnya. Berdasarkan hasil penelitian riil yang telah dipaparkan sebelumnya, integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam lingkungan belajar siswa kelas VIII di MTs Swasta Asmaul Husna menunjukkan dinamika yang sangat kompleks terhadap perkembangan kognitif mereka. Meskipun AI berpotensi menjadi akselerator informasi, pemanfaatannya yang tidak terkendali dan tanpa pengawasan justru memicu berbagai hambatan dalam proses stimulasi nalar kritis siswa. Ketika siswa terbiasa mendapatkan jawaban instan dari AI, terjadi kecenderungan 'jalan pintas kognitif' (*cognitive shortcut*). Proses penting seperti memverifikasi data, merumuskan argumen secara mandiri, dan berdialog dengan ketidakpastian informasi menjadi terabaikan. Akibatnya, AI yang seharusnya berfungsi sebagai mitra

berpikir (thinking partner) beralih fungsi menjadi pengganti proses berpikir itu sendiri. Oleh karena itu, bagian ini akan membedah secara mendalam tiga tantangan utama yang dihadapi dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pemanfaatan teknologi tersebut.

### ***Ketergantungan instan dan Penurunan Daya Analisis Siswa***

Tantangan mendasar yang ditemukan di lapangan berkaitan dengan pergeseran kebiasaan belajar siswa kelas VIII setelah berinteraksi dengan AI generatif seperti ChatGPT atau Google Gemini. Kemudahan akses yang ditawarkan oleh teknologi ini memicu fenomena kemalasan kognitif (cognitive offloading), di mana siswa mendelegasikan tugas-tugas berpikir mereka sepenuhnya kepada mesin. (Akgün & Greenhow, 2021)

Hasil analisis lapangan menunjukkan indikasi kuat terjadinya pergeseran paradigma dan kebiasaan belajar siswa, khususnya pada jenjang kelas VIII. Berdasarkan wawancara dengan Ibu EA selaku guru kelas VIII, ditemukan bahwa ketika siswa diberikan penugasan yang bersifat analitis, mereka cenderung menyajikan jawaban instan dengan struktur bahasa yang sangat rapi menyerupai hasil pemrosesan mesin. Namun, saat dilakukan konfirmasi atau pendalaman materi secara lisan, siswa mengalami kebingungan dan tidak mampu menjelaskan esensi dari jawaban yang mereka kumpulkan sendiri. (Eli:2026) Senada dengan temuan tersebut, salah satu siswa berinisial K mengakui adanya kecenderungan untuk mengandalkan Artificial Intelligence (AI) generatif sebagai jalan pintas akademis, terutama saat dihadapkan pada tingkat kesulitan tugas yang tinggi dan keterbatasan waktu pengerjaan. Melalui mekanisme penyalinan soal secara langsung (copy-paste), kepraktisan teknologi ini secara perlahan mengikis motivasi intrinsik siswa untuk mengeksplorasi buku teks ataupun terlibat dalam aktivitas kognitif yang mendalam. (Kesan:2026)

Realitas empiris ini mengonfirmasi bahwa ketersediaan jawaban instan oleh teknologi AI dapat memicu fenomena kemalasan kognitif (cognitive offloading). Ketika proses penemuan solusi didelegasikan sepenuhnya pada mesin, tahapan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS) yang meliputi aspek menganalisis, mengevaluasi, hingga menciptakan secara otomatis tereliminasi dari siklus belajar siswa. Akibatnya, esensi dari proses pembelajaran mengalami reduksi secara masif, yang pada jangka panjang berpotensi melemahkan daya tahan konsentrasi serta ketajaman penalaran kritis siswa dalam memecahkan masalah-masalah kompleks (Agung, 2025).

### ***Keterbatasan Validitas Informasi AI dan Kerentanan Bias Digital bagi Siswa Usia Remaja***

Secara psikologis, siswa kelas VIII berada pada fase remaja awal, sebuah periode transisi di mana kemampuan berpikir abstrak dan evaluatif mereka masih dalam tahap perkembangan. Di MTs Swasta Asmaul Husna, tantangan perkembangan ini diperberat oleh rendahnya tingkat literasi digital kritis siswa. Karakteristik AI generatif yang kerap memproduksi informasi tidak akurat atau bahkan menyesatkan yang dikenal sebagai fenomena halusinasi AI sering kali diterima tanpa penyaringan oleh siswa.

Terkait hal ini, Ibu EA selaku guru mengonfirmasi bahwa sebagian besar siswa

cenderung menelan mentah-mentah jawaban yang disajikan oleh AI tanpa adanya proses penyaringan kembali.(Eli:2026) Namun, dari sudut pandang siswa, tindakan ini ternyata bersifat situasional. Berdasarkan pengakuan siswa berinisial K, proses penyuntingan atau modifikasi terhadap jawaban AI hanya dilakukan ketika dirinya memiliki motivasi lebih. Sebaliknya, apabila dihadapkan pada situasi terdesak atau keterbatasan waktu pengerjaan tugas, siswa memilih untuk langsung menyalin total output dari AI tanpa melakukan perubahan sama sekali.(Kesan:2026) Realitas tersebut menunjukkan bahwa remaja pada usia ini memiliki kepercayaan naif terhadap output digital (digital bias) yang diperparah oleh faktor manajemen waktu yang buruk. Kurangnya inisiatif untuk melakukan verifikasi silang (cross-checking) secara konsisten ini pada akhirnya akan menumpulkan skeptisisme ilmiah yang menjadi pilar utama dari kemampuan berpikir kritis mereka. Sebagaimana ditegaskan dalam literatur psikologi pendidikan, pelimpahan tugas kognitif secara total kepada teknologi pintar berpotensi menciptakan generasi yang malas berpikir mandiri, memotong proses penalaran logis, dan menghambat perkembangan struktur kognitif anak secara optimal (Aulia et al., 2025).

### ***Kesiapan Pedagogis Guru dan Ketiadaan Regulasi Penggunaan AI di Sekolah***

Faktor mendasar lain yang melanggengkan fenomena kemalasan kognitif (cognitive offloading) di MTs Swasta Asmaul Husna berakar pada aspek kesiapan pedagogis guru serta belum adanya regulasi formal di tingkat satuan pendidikan. Dari sisi pedagogis, guru sebenarnya tidak bersikap antipati atau melarang total pemanfaatan kecerdasan buatan dalam aktivitas akademis. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Vina, pihak sekolah sejatinya memperbolehkan siswa mengakses AI generatif, namun dengan catatan teknologi tersebut hanya diposisikan sebagai instrumen referensi sekunder atau pembanding.(Vina:2026) Idealnya, siswa diharapkan tetap memprioritaskan pencarian data melalui buku teks utama serta mengedepankan hasil pemikiran dan penalaran mandiri mereka sebelum berkonsultasi dengan mesin. Guru menekankan agar output dari AI tidak ditelan mentah-mentah, melainkan disaring dan diselaraskan dengan argumen personal siswa.

Namun, maksud baik secara pedagogis tersebut menghadapi tembok besar berupa ketiadaan regulasi resmi (kebijakan tertulis) yang mengatur batasan etis penggunaan AI di lingkungan sekolah. Absennya regulasi hitam di atas putih ini membuat instruksi lisan dari guru agar siswa "hanya menjadikan AI sebagai referensi" kehilangan kekuatan hukum dan daya ikatnya di kelas. Tanpa adanya aturan yang memuat sanksi akademis yang jelas terhadap tindakan plagiasi murni berbasis AI, siswa cenderung mengabaikan imbauan guru. Akibatnya, alih-alih memanfaatkan AI secara bijak sebagai mitra berpikir (collaborative tool), siswa kelas VIII justru memanfaatkannya sebagai jalan pintas total untuk melarikan diri dari proses membaca buku dan berpikir mandiri. Kesenjangan antara niat pedagogis guru dan kekosongan regulasi inilah yang pada akhirnya membuat kontrol terhadap orisinalitas tugas siswa menjadi tidak optimal. Kondisi ini menegaskan bahwa tanpa adanya payung hukum atau kebijakan institusional yang konkret di sekolah, integrasi teknologi AI di kelas akan selalu memicu bias pemanfaatan yang justru kontraproduktif terhadap tujuan pematangan kognitif siswa (Hudaya et al., 2025).

## SIMPULAN

Berdasarkan pendekatan kualitatif deskriptif-analitis, Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan Artificial Intelligence (AI) generatif pada siswa kelas VIII di MTs Swasta Asma'ul Husna ditemukan memiliki kecenderungan menghambat kemampuan berpikir kritis akibat terjadinya fenomena kemalasan kognitif (cognitive offloading) dan kepercayaan naif (digital bias) tanpa verifikasi. Tantangan ini diperparah oleh rendahnya literasi digital siswa, keterbatasan strategi pedagogis guru dalam merancang evaluasi berbasis HOTS, serta belum adanya regulasi formal tertulis di tingkat madrasah yang mengatur batasan etis penggunaan teknologi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan sinergi mendesak antara kebijakan institusional yang tegas berupa regulasi akademis tertulis, peningkatan literasi digital, dan adaptasi model pembelajaran agar AI dapat diposisikan kembali secara bijak sebagai mitra dialog intelektual, bukan sebagai alat rekonstruksi instan yang menumpulkan daya nalar mandiri peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adeng Hudaya, Idha Isnaningrum, Iramdan, and Suhendra. "SPMI Sebagai Pilar Pengembangan Mutu Berkelanjutan Di Perguruan Tinggi." *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial* 4, no. 2 (2025): 178–89. <https://doi.org/10.58540/jipsi.v4i2.968>.
- Akgün, Selin, and Cristine Greenhow. "Artificial Intelligence in Education: Addressing Ethical Challenges." *Frontiers in Artificial Intelligence* 2, no. 3 (2021): 431–40. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7>
- Elitasari, R. "Konsep Pembelajaran Abad 21: Tantangan Dan Optimasi Keterampilan Siswa." *Jurnal Pendidikan Kebudayaan* 12, no. 1 (2022).
- Miao, Fengchun, and Wayne Holmes. "Guidance for Generative AI in Education and Research." *Guidance for Generative AI in Education and Research* (2023). <https://doi.org/10.54675/ewzm9535>
- Partono, Partono, Hesti Nila Wardhani, Nuri Indah Setyowati, Annuriana Tsalitsa, and Siti Nurrahayu Putri. "Strategi Meningkatkan Kompetensi 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication, & Collaborative)." *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan* 14, no. 1 (2021): 41–52. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v14i1.35810>.
- Saldana, Johnny. "The Coding Manual for Qualitative Researchers." *SAGE Publications* (2021).
- Setyawan, Agung, Erika Zakiah Sholiha, and Husnul Meliyani Zindi Aulia. "Dampak Negatif Ketergantungan Berlebihan Pada Artificial Intelligence (AI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Menengah." *Jurnal Ilmu Sosial, Ekonomi Dan Pendidikan* 1, no. 1 (2025): 42–54.
- Sujarwo, Safitri Desy, and Ibrahim Nurzengky. "Greenhow, C., & Askari, E. (Developing 21st Century Skills)." *ResearchGate Journal* 6, no. 2 (2022): 14–23.
- Yadi, endang irawan, and Dianin Banyu Asih. "Implementasi Dan Key to Artificial Intelligence (AI)." *Advances in Intelligent Systems and Computing* 1252 AISC, no. 2 (2021): 647–56.
- Zawacki-Richter, Olaf, John Y.H. Bai, Kyungmee Lee, Patricia J. Slagter van Tryon, and Paul Prinsloo. "New Advances in Artificial Intelligence Applications in Higher Education?." *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 21, no. 1 (2024). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00464-3>.