



Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan dan Dampaknya terhadap Perkembangan Moral Siswa Sekolah Menengah Atas

Nazril Hasan¹, Fahmaninda Listiyani², Nur Uzlyfatul Hadi³, Said Muhammad Razzaq⁴

**Corresponding author: E-mail: fahmaninda.listiyani@unu-jogja.ac.id*

1)Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta

2)Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta

3)Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta

4)Prodi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta

Abstract— *Perkembangan teknologi yang pesat telah menciptakan urgensi di sektor pendidikan. Khususnya dalam membentuk moral siswa, terdapat beberapa dampak negatif yang dapat timbul akibat penggunaan AI, seperti penurunan kemampuan berpikir kritis, peningkatan potensi kecurangan akademik, dan potensi ketergantungan pada AI. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis dampak penggunaan AI terhadap perilaku moral siswa sekolah menengah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran melalui survei yang dibagikan kepada siswa SMA/SMK di Jakarta Selatan dan tinjauan literatur. Variabel penelitian meliputi penggunaan AI, ketergantungan, kecurangan, dan penurunan kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sosialisasi dan pengawasan yang konsisten dapat mengurangi potensi kecurangan akibat penggunaan AI. Selain itu, pendekatan ini juga terbukti efektif dalam mempertahankan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Rekomendasi penelitian adalah perlunya bantuan bagi siswa dalam penggunaan AI secara etis. Guru dan orang tua harus berperan aktif sebagai teladan utama dalam pembentukan karakter moral. Dengan strategi ini, potensi AI dalam mendukung keterampilan akademik dan kualitas siswa dapat dimaksimalkan secara efektif.*

Keywords— *Artificial intelligence, Moral Behavior, High School Student, Education*

PENDAHULUAN

Tentu saja, berbagai ide baru terus bermunculan seiring dengan perkembangan dunia yang semakin cepat. Masyarakat sangat menghargai terobosan-terobosan ini karena seringkali memudahkan tugas-tugas manusia. Salah satu contohnya adalah keberadaan kecerdasan buatan (AI). Salah satu teknologi yang saat ini sedang

dikembangkan dan mampu melakukan tugas-tugas yang serupa dengan yang dilakukan manusia adalah kecerdasan buatan (Ilfi & Manaf, 2024). Saat ini, kecerdasan buatan (AI) digunakan di berbagai bidang masyarakat. Di bidang pendidikan, hal ini bukanlah hal yang unik.

Survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyedia Layanan Internet Indonesia (APJII) menemukan bahwa 43,7% generasi Z telah mulai menerapkan kecerdasan buatan (AI) dalam kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini menunjukkan betapa antusiasnya generasi muda terhadap AI. Alat AI yang paling sering mereka gunakan cukup beragam. Namun, persentase tertinggi, yaitu 43,98%, ditemukan di sektor pendidikan dan pendidikan (Aranditio, 2025).

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan telah memudahkan akses terhadap pendidikan, yang pada akhirnya bermanfaat bagi prestasi akademik siswa sekolah menengah (Iskandar dkk., 2024). Namun, meskipun kecerdasan buatan (AI) telah digunakan secara luas dan memiliki banyak manfaat, tidak dapat dihindari bahwa ada banyak kekhawatiran terkait perilaku moral siswa di sekolah menengah. Meskipun teknologi AI mulai digunakan dalam pendidikan, dampaknya tidak selalu positif. Penggunaan AI yang kurang etis dapat menyebabkan berbagai masalah karakter pada siswa (Wahab & Rahmah, 2025).

Ada beberapa manfaat menggunakan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan, termasuk peningkatan efisiensi belajar dan kemudahan akses informasi. Namun, meskipun ada keuntungan ini, kekhawatiran tentang dampak negatif AI terhadap perilaku dan moral siswa juga muncul. Menurut penelitian, penggunaan AI secara tidak etis dapat menyebabkan kecanduan, peningkatan kecurangan akademik, dan penurunan kemampuan berpikir kritis siswa (Cotton dkk., 2023). Hal ini mendukung pernyataan yang dibuat oleh Maghfiroh dan Iskandar (2023) yang menyatakan bahwa mungkin terdapat hambatan yang signifikan dalam pengembangan kecerdasan buatan (AI) tanpa pengawasan manusia.

Premis penelitian ini adalah bahwa siswa sekolah menengah dapat mengalami sejumlah dampak negatif akibat penggunaan kecerdasan buatan (AI) yang semakin luas. Penurunan kemampuan berpikir kritis, ketergantungan pada AI, dan risiko kecurangan akademik yang lebih tinggi merupakan beberapa dampak potensial dari penggunaan AI. Sedikit penelitian yang telah meneliti bahaya atau dampak negatif penggunaan AI, terutama bagi siswa sekolah menengah di Jakarta Selatan, Indonesia. Namun, beberapa penelitian sebelumnya cenderung menyoroti manfaat AI terhadap efektivitas belajar (Ilfi & Manaf, 2024). Kesenjangan ini mencerminkan kurangnya penelitian tentang bagaimana perilaku moral dan kemampuan berpikir kritis siswa dipengaruhi oleh penggunaan kecerdasan buatan (AI) di kelas.

Untuk menutup kesenjangan ini, penelitian ini akan mengkaji bagaimana kecerdasan buatan (AI) digunakan di sekolah menengah atas Indonesia dan kegiatan

belajar serupa, terutama di Jakarta Selatan, serta mengevaluasi dampaknya terhadap perilaku moral, karakter, dan kemampuan berpikir kritis siswa.

LITERATURE REVIEW

Berdasarkan penelitian terdahulu yang diuji sebagai bahan dalam kajian literatur review ditemukan hipotesis seperti berikut :

Dalam penelitian yang berjudul “Dampak Penggunaan AI dan Meningkatkan Efisiensi Belajar Mahasiswa : Studi tentang Ketergantungan dan Kemampuan Kritis” yang dilakukan oleh Sahabuddin et al (2025) ditemukan bahwa AI mampu memberikan kemudahan dalam meningkatkan efisiensi pembelajaran pada tingkat mahasiswa sehingga hal ini mampu memberikan kemudahan bagi mereka.

Dalam penelitian yang berjudul “Analisis Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa” yang dilakukan oleh Irawan et al (2025) ditemukan bahwa dalam penerapan teknologi AI memiliki dampak yang positif terhadap keterampilan berpikir kritis terutama pada pembelajaran matematika pada tingkat siswa. Hasilnya, siswa dapat memahami materi dengan lebih mudah sehingga terjadi peningkatan keterampilan pada daya pikir mereka.

Dalam penelitian yang berjudul “Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Dunia Pendidikan” yang dilakukan oleh Diantama (2024) ditemukan bahwa penerapan AI dalam lingkup pendidikan membawakan hasil yang positif terhadap efisiensi pembelajaran. Terutama dalam mengakses berbagai informasi secara cepat sehingga para siswa mampu mengolah informasi yang diperoleh secara efektif.

Dalam penelitian yang berjudul “Artificial Intelligence in Education as a Mean to Achieve Sustainable Development in Accordance with the Pillars of the Kingdom’s Vision 2023” yang dilakukan oleh AlGhamdi (2022) ditemukan bahwa penggunaan Artificial Intelligence dalam lingkup pendidikan dapat digunakan sebagai solusi untuk memecahkan berbagai masalah yang ada, hal ini tentunya mampu memberikan kemudahan bagi para siswa untuk mendorong visi SDGs 2023.

Dalam penelitian yang berjudul “Pemahaman Pelajar Tentang Kecerdasan Buatan dan Implikasinya Terhadap Literasi” yang dilakukan Sukma et al (2025) ditemukan bahwa teknologi AI mampu memberikan umpan balik yang cepat kepada para siswa. AI dapat menyederhanakan konten yang sulit sehingga mampu memudahkan para siswa untuk meningkatkan pemahaman mereka.

Dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Mahasiswa Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia” yang dilakukan Harahap et al (2025) ditemukan bahwa penggunaan AI yang berlebihan dapat merusak kemandirian para siswa akibatnya dapat merambat pada penurunan kemampuan daya berpikir kritis mereka.

Dalam penelitian yang berjudul “Dampak Ketergantungan Kecerdasan Buatan (AI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa” yang dilakukan oleh

Sukmantara (2024) ditemukan bahwa penggunaan Artificial Intelligence dalam ranah perkuliahan mampu memberikan efek negatif terhadap kemampuan daya berpikir kritis mahasiswa. Yang mana hal ini juga mendatangkan masalah mengenai kecurangan potensi akademik yang mengalami peningkatan.

Dalam penelitian yang berjudul “Analisis Ketergantungan Penggunaan Chat GPT di Kalangan Mahasiswa Menyebabkan Penurunan Kualitas Belajar” yang dilakukan oleh Ifani (2024) ditemukan bahwa penggunaan Chat GPT yang berlebihan dapat menurunkan kualitas belajar mahasiswa. Hal ini dikarenakan adanya kemudahan akses informasi sehingga mampu mengurangi kemampuan berpikir kritis, dan pemahaman mendalam akan materi pembelajaran.

Dalam penelitian yang berjudul “Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Berbagai Sektor: Dampak, Peluang, dan Tantangan” yang dilakukan oleh Putra (2024) ditemukan bahwa penggunaan Kecerdasan Buatan di berbagai sektor tidak hanya membawa inovasi tetapi juga menimbulkan tantangan baru. Yang mana dibidang pendidikan implementasi AI memengaruhi perilaku mandiri siswa dan risiko plagiarisme.

Dalam penelitian yang berjudul “Penggunaan Kecerdasan Buatan AI Mengakibatkan Krisis Pemikiran Kritis Pelajar dalam Dunia Pendidikan Indonesia” yang dilakukan oleh Siallagan (2024) ditemukan bahwa ketergantungan penggunaan Kecerdasan Buatan pada pelajar dapat memberikan risiko penurunan daya berpikir kritis, plagiarisme, dan berakibat pada menurunnya kualitas belajar.

Dalam penelitian yang berjudul “Etika Penggunaan AI di Sekolah: Menyeimbangkan Inovasi Dengan Integrasi Akademik” yang dilakukan oleh Astuti (2025) ditemukan bahwa siswa memerlukan pedoman etis yang jelas agar dapat mengimplementasikan AI secara bertanggung jawab. Selain itu, siswa perlu mendapatkan pembelajaran mengenai etika penggunaan AI sejak dini.

Dalam penelitian yang berjudul “Exploring the role of AI in education” yang dilakukan oleh Nguyen (2023) ditemukan bahwa pembelajaran mengenai etika penggunaan AI yang bijak dan bertanggung jawab, dapat menurunkan risiko yang ditimbulkan oleh AI. Hal ini dapat mengoptimalkan manfaat dari AI dalam pembelajaran siswa.

Dalam penelitian yang berjudul “Integrasi Kecerdasan Buatan (AI) dalam Pembelajaran: Dampaknya pada Literasi Digital dan Berpikir Kritis Siswa” yang dilakukan oleh Zaini et al (2025) ditemukan bahwa kecerdasan buatan AI dapat membantu siswa dalam mengasah keterampilan literasi digital dan mendorong berpikir kritis, Namun, penggunaan AI pada pembelajaran juga dapat menimbulkan ketergantungan siswa.

Dalam penelitian yang berjudul “Analisis Dampak Negatif Penggunaan Artificial Intelligence dalam Pendidikan” yang dilakukan oleh Hadi (2025) ditemukan bahwa penggunaan AI di ranah pendidikan dapat melemahkan peran guru dan

kemampuan berpikir kritis, serta dapat menurunkan kemandirian siswa dalam proses belajar.

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (mixed-methods), menggabungkan teknik kuantitatif dan kualitatif untuk menyelidiki dampak integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan terhadap perkembangan moral remaja. Strategi ini dipilih untuk memastikan bahwa penelitian menghasilkan pemahaman yang komprehensif terhadap isu yang sedang dibahas. Fokus penelitian ini adalah pada siswa, yang dianggap berada pada tahap kritis dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang layak untuk diteliti. Peserta dalam penelitian ini adalah siswa yang menggunakan teknologi untuk belajar dan telah berinteraksi dengan AI dalam kegiatan akademik (Ratnasari dkk., 2025)

2.1.1 Metode Kuantitatif

Menurut penelitian Wajdi dkk (2024), teknik penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang lebih menekankan pada pengumpulan dan analisis data kuantitatif, yaitu data yang berbentuk angka dan variabel numerik. Metode ini bertujuan untuk mengukur korelasi antara variabel atau memahami peristiwa melalui analisis statistik. Metode ini menekankan pada objektivitas, pengukuran, dan generalisasi hasil penelitian. Penelitian ini menggunakan metodologi survei dengan kuesioner. Peneliti menggunakan strategi ini untuk mengumpulkan data numerik yang dapat dianalisis secara statistik guna menguji hipotesis penelitian (Wajdi dkk., 2024). Peserta dalam penelitian ini adalah siswa sekolah menengah, termasuk siswa SMA dan SMK di Indonesia, terutama dari wilayah Jakarta Selatan, berusia 16 hingga 19 tahun.

Alat penelitian berupa kuesioner yang terdiri dari pertanyaan biner yang dibuat menggunakan Google Forms. Kuesioner tersebut berisi 10 pertanyaan yang menanyakan tentang penggunaan kecerdasan buatan (AI), perilaku moral, dan kemampuan siswa dalam berpikir kritis. Variabel independen (x) adalah seberapa banyak AI digunakan, sedangkan variabel dependen (y) adalah perilaku moral, kemampuan siswa dalam berpikir kritis, dan kecenderungan berlebihan.

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif untuk menganalisis data. Data yang dikumpulkan melalui kuesioner terlebih dahulu diverifikasi untuk memastikan kelengkapan dan konsistensi jawaban responden. Data yang telah diverifikasi kemudian diproses secara manual dengan menghitung persentase untuk setiap faktor yang diteliti. Hasil pengolahan data tersebut kemudian disajikan dalam tabel dan diagram, yang memudahkan interpretasi informasi. Pada langkah terakhir, hasil analisis diinterpretasikan untuk menemukan makna yang lebih dalam dan menyajikan ringkasan.

2.1.2 Metode Kualitatif

Denzin & Lincoln et al (2011) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah studi yang menggunakan konteks alami untuk mencoba memahami fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan menggunakan berbagai alat yang tersedia. Data untuk studi ini diperoleh melalui tinjauan literatur, menganalisis penelitian sebelumnya yang relevan. Strategi ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh wawasan komprehensif tentang masalah yang sedang terjadi. Alat penelitian terdiri dari tinjauan literatur yang diambil dari artikel dan jurnal nasional dan internasional yang relevan mengenai penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan. Literatur yang dipilih menekankan pada penelitian yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir, memastikan relevansi data.

Kami memperoleh data kami dari sejumlah publikasi jurnal dan buku ilmiah yang berkaitan dengan topik penelitian. Literatur yang digunakan harus memenuhi kriteria berikut: 1) harus ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris; 2) harus diterbitkan antara tahun 2020 dan 2025; dan 3) harus relevan dengan topik penelitian. Sumber data yang digunakan adalah Google Scholar, Mendeley, dan ResearchGate. Selain itu, kami menggunakan empat kata kunci: Kecerdasan Buatan, Perilaku Moral, Siswa Sekolah Menengah, dan Pendidikan. Metode analisis tematik digunakan untuk melakukan analisis. Hal ini melibatkan pemahaman data, tinjauan data, dan pengelompokan data berdasarkan tema. Tema-tema yang muncul dari proses tersebut ditinjau untuk memastikan kesesuaiannya, kemudian disusun dan diberi nama yang unik.

TABLE 1.
DAFTAR REFERENSI ARTIKEL DAN BUKU AKADEMIK

NO	Tinjauan Pustaka		
	<i>Judul Artikel</i>	<i>Penulis & Tahun Terbit</i>	<i>Metodologi Penelitian</i>
1	"Aktualisasi Penggunaan ChatGPT dalam Penguasaan Materi Pembelajaran di Sekolah"	Fauziah, Firman & Sukma (2025)	Kualitatif melalui pendekatan literatur
2	"Pemahaman Pelajar Tentang Kecerdasan Buatan Dan Implikasinya Terhadap Literasi"	Sukma, Farisa, Amelia, Zahran & Rozak (2025)	Kuantitatif dengan desain survei deskriptif
3	"Analisis Persepsi Penggunaan Chatgpt Terhadap Kemampuan Critical Thinking Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer	Habibulloh, Wibisono & Wardhono (2025)	Kualitatif dengan desain Eksploratif

	Universitas Brawijaya		
4	"Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Artificial Intelligence Untuk Meningkatkan Kreatifitas Remaja di Desa Rejotangan"	Iskandar, Panggayuh & Dewi (2024)	Pelatihan dengan pendekatan ceramah, tanya jawab dan linear strategy
5	"Analisis Ketergantungan Penggunaan Chat GPT di Kalangan Mahasiswa Menyebabkan Penurunan Kualitas Belajar"	Ifani, Agunawan, Abdullah, Vega, Rahmadani, Ilahi & Azkar (2024)	Literatur review, kuantitatif survei dan triangulasi data
6	"PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM DUNIA PENDIDIKAN	Diantama (2023)	Kualitatif dengan pendekatan literatur review
7	"Dampak Penggunaan AI dalam Meningkatkan Efisiensi Belajar Mahasiswa: Studi tentang Ketergantungan dan Kemampuan Kritis"	Sahabuddin, Azhari, Natasya, Annisa, Putra & Marpia (2025)	Kuantitatif dengan metode explanatory survey
8	"Artificial Intelligence in Education as a Mean to Achieve Sustainable Development in Accordance with the Pillars of the Kingdom's Vision 2030-A Systematic Review"	Al Ghamdi (2022)	Pendekatan Induktif
9	"DAMPAK KETERGANTUNGAN PADA KECERDASAN BUATAN (AI) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA"	Sukmantara (2024)	Pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional
10	"THE INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES	Lampou (2023)	Ulasan komprehensif dari penelitian terdahulu
11	"INTEGRASI KECERDASAN BUATAN DALAM BERBAGAI SEKTOR: DAMPAK, PELUANG," DAN TANTANGAN"	Putra, Kurniawati, Suryati & Sumiyatun (2024)	Pendekatan review jurnal
12	"A Review of Artificial Intelligence (AI) in Education from 2010 to 2020"	Zhai, Chu, Chai, Jong, Istenic, Spector, Liu, Yuan & Li (2021)	Pendekatan literature review

13	"Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) terhadap Keterampilan Berbicara Kritis dan Menulis Kritis"	Hasnatan, Nensilanti & Sultan (2025)	Pendekatan kuantitatif desain true experimental
14	"Implementasi Nilai-Nilai Moral Etik melalui Pembelajaran Pedagogi dengan Pendekatan Artificial Intelligence dalam Membentuk Karakter Peserta Didik"	Wahab & Rahmah (2025)	Kualitatif melalui pendekatan tinjauan kepustakaan
15	"PENGARUH PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KREATIF MAHASISWA JURUSAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA"	Santana,, Yani, Ananda, Pratiwi, Harahap & Amalia (2025)	Pendekatan deskriptif kuantitatif
16	"Exploring the role of AI in education"	Nguyen (2023)	Pendekatan kualitatif dengan studi literatur
17	"Fenomena Maraknya Rasa Ketergantungan Peserta Didik Terhadap Kecerdasan Buatan"	Kurniawati (2023)	Library Research
18	"Analisis Dampak Negatif Penggunaan Artificial Intelligence dalam Pendidikan"	Hadi & Ali (2025)	Pendekatan Library Research
19	"ANALISIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI AI (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA"	Irawan, Napitupulu, Silalahi & Marpaung (2025)	Literature review dengan bibliometric analysis
20	"A Study of Artificial Intelligence in Education System & Role of AI in Indian Education Sector"	Padma & Rama (2022)	Library Research
21	"Identification and analysis of core topics in educational artificial intelligence research: A Bibliometric analysis"	Pu, Ahmad, Khambari & Yap (2021)	Kualitatif dengan pendekatan literature review
22	"KECERDASAN BUATAN DAN KAITANNYA DALAM	Ilfi & Manaf (2024)	Kuantitatif dengan pendekatan sebuah

	MEMBENTUK NILAI DAN KARAKTER DALAM PENDIDIKAN”		survei
23	“Etika Penggunaan AI di Sekolah: Menyeimbangkan Inovasi Dengan Integritas Akademik”	Astuti, Theha, Dahliah, Maryanti, Ambarita. Rifa & Hidayat (2025)	Kualitatif dengan pendekatan melalui wawancara
24	“Role of Artificial Intelligence in Higher Education- An Empirical Investigation”	Begum (2024)	Kualitatif dengan pendekatan literature review
25	“INTEGRASI KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM PEMBELAJARAN: DAMPAKNYA TERHADAP LITERASI DIGITAL DAN BERPIKIR KRITIS SISWA”	Zaini, Iskandar, Wardani & Gina (2025)	Kualitatif dengan pendekatan melalui wawancara

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Survei

Dari hasil survei yang disebarakan melalui media sosial kepada sejumlah siswa SMP di Jakarta Selatan, kami memperoleh data yang beragam dan relevan untuk penelitian mengenai penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan. Setelah mengumpulkan data yang disebarakan melalui Google Forms, kami akan mengevaluasi dampak yang beragam terhadap proses belajar siswa. Setelah melakukan analisis komprehensif terhadap data yang diperoleh, hasilnya akan dijelaskan melalui tabel dan diagram untuk menggambarkan persentase jawaban dari siswa SMP terhadap pertanyaan yang diajukan.

TABLE .2
DATA SURVEI

N o	Hasil Survei		
	<i>Pertanyaan</i>	<i>Setuju</i>	<i>Tidak Setuju</i>
1	Apakah anda setuju bahwa AI membantu siswa dalam pembelajaran lebih cepat?	38 jawaban	2 jawaban
2	Apakah anda setuju keterlibatan AI dalam pembelajaran,	18 jawaban	22 jawaban

	mengurangi kemampuan anda untuk berpikir secara kritis?		
3	Apakah anda setuju dengan hadirnya AI bisa menggantikan peran guru dalam mengajar?	6 jawaban	34 jawaban
4	Apakah anda setuju bahwa peran guru lebih penting daripada AI dalam pembentukan moral siswa?	34 jawaban	6 jawaban
5	Apakah anda setuju bahwa anda cenderung lebih mempercayai AI dalam pembelajaran dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis anda sendiri?	12 jawaban	28 jawaban
6	Apakah anda setuju apabila sesudah mendengarkan materi yang dijelaskan oleh guru, anda kembali mengulang dengan bantuan AI?	27 jawaban	13 jawaban
7	Apakah anda setuju jika peran orang tua sangat dibutuhkan demi menghindari resiko yang terjadi akibat adanya penggunaan AI?	39 jawaban	1 jawaban
8	Apakah anda setuju bahwa pihak sekolah/guru perlu melakukan pengawasan bagi siswa dengan menggunakan AI agar tidak terjadi resiko buruk pada mereka?	37 jawaban	3 jawaban
9	Apakah anda setuju bahwa sosialisasi tentang AI perlu dilakukan agar siswa memahami manfaat dan resikonya?	39 jawaban	1 jawaban
10	Apakah anda setuju jika di zaman sekarang, kecanggihan teknologi AI mampu untuk memberikan pembelajaran terhadap karakter moral pada siswa?	17 jawaban	23 jawaban

Berdasarkan hasil survei mengenai “Pengaruh Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) terhadap Proses Belajar Siswa Sekolah Menengah,” ditemukan bahwa mayoritas

responden memiliki pandangan positif dan negatif terhadap peran AI. Sebagian besar responden (38 siswa) setuju bahwa kecerdasan buatan atau AI membantu siswa mempercepat proses belajar, sementara 2 siswa tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas kecerdasan buatan atau AI dalam mendukung proses belajar diakui oleh sebagian besar responden.

Namun, terkait potensi penurunan kemampuan berpikir kritis akibat penggunaan AI, 18 responden setuju, sementara 22 responden lainnya tidak setuju. Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat pandangan yang berbeda mengenai dampak kecerdasan buatan atau AI terhadap kemampuan berpikir kritis.

Selain itu, terkait kemungkinan AI menggantikan peran guru, 6 responden setuju dan 34 responden tidak setuju. Namun, ketika siswa ditanya tentang peran guru dalam membentuk moral siswa, mayoritas responden (34 siswa) menegaskan bahwa peran guru lebih penting daripada AI. Namun, 6 responden memiliki pandangan sebaliknya.

Namun, dalam hal kepercayaan siswa, 12 responden mengakui bahwa mereka cenderung lebih percaya pada AI dalam belajar daripada kemampuan mereka sendiri, sementara 28 responden lainnya tidak setuju. Sementara itu, 27 responden menyatakan bahwa mereka biasanya meninjau materi dengan bantuan AI setelah mendengarkan penjelasan guru, meskipun 13 responden lainnya tidak melakukan hal yang sama.

Selain kemudahan penggunaan AI, terdapat juga risiko yang terkait dengan penggunaannya. Dari data, mayoritas responden (39 orang) mengakui bahwa keterlibatan orang tua sangat diperlukan untuk menghindari dampak negatif, namun 1 siswa lain tidak setuju. Sementara itu, 37 responden menyatakan bahwa sekolah atau guru juga perlu mengawasi siswa, sementara 3 lainnya tidak setuju. Selain pengawasan, dukungan untuk sosialisasi penggunaan AI sangat diperlukan. Di mana 39 responden menyatakan setuju dan 1 tidak setuju bahwa sosialisasi penting bagi siswa untuk memahami manfaat dan risiko AI. Namun, dari pernyataan akhir, tidak semua responden optimis tentang kemajuan AI. Dari data, hanya 17 responden yang menyatakan bahwa kemajuan AI di era saat ini dapat dimanfaatkan secara optimal, sementara 23 lainnya tidak setuju.

Hasil survei menunjukkan bahwa siswa menganggap AI bermanfaat dalam mempercepat proses belajar. Namun, mereka juga menyadari pentingnya peran orang tua, guru, serta sosialisasi dan pengawasan, untuk memastikan bahwa kecerdasan buatan atau AI tidak berdampak negatif pada kemampuan berpikir dan moral siswa.

3.1.1 Dampak AI terhadap kemudahan belajar

Diperoleh data melalui kuesioner bahwa para siswa menganggap bahwa AI dapat mempermudah pembelajaran mereka. Hal ini diperkuat oleh 95% mayoritas siswa menganggap bahwa AI dapat membantu pembelajaran mereka



Fig 1. Ease of Learning

3.1.2 Dampak AI terhadap daya berpikir kritis

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil survei, sebanyak 18 responden yang setuju jika penggunaan AI mampu memberikan risiko berupa penurunan daya berpikir kritis. Namun 22 responden beranggapan sebaliknya bahwa AI tidak memiliki pengaruh terhadap daya pikir kritis mereka. Yang artinya 55% siswa tidak setuju dengan pernyataan bahwa keterlibatan AI dalam pembelajaran dapat menurunkan daya berpikir kritis mereka.

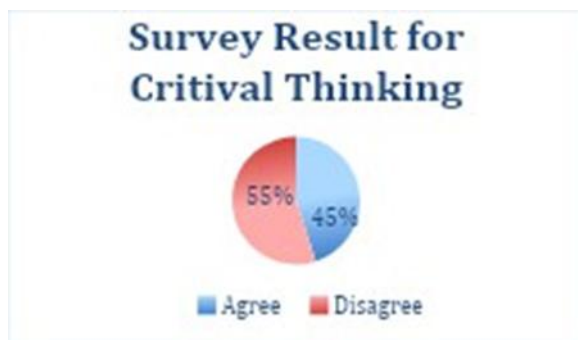


Fig 2. Critical Thinking

3.1.3 Dampak AI terhadap peran guru

Berdasarkan data yang diperoleh dari para siswa, mayoritas siswa menganggap bahwa kehadiran AI tidak dapat menggantikan peran guru dalam pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh pilihan dari 34 siswa yang tidak setuju dengan pernyataan tersebut. Namun, 6 siswa beranggapan bahwa AI dapat menggantikan peran guru dalam pembelajaran. Artinya, sebanyak 85% siswa percaya bahwa AI tidak dapat menggantikan peran guru dalam pembelajaran.



Fig 3. Teacher's Role

3.1.4 Dampak AI terhadap Pembentukan Moral Siswa

Berdasarkan hasil dari data yang diperoleh melalui kuesioner, 34 siswa menganggap bahwa peran guru sangat penting terhadap pembentukan karakter moral mereka dibandingkan AI. Namun, 6 siswa beranggapan sebaliknya bahwa peran guru tidak begitu penting dalam pembentukan moral dibandingkan AI. Artinya, 85% mayoritas siswa menganggap bahwa peran guru lebih krusial dibandingkan oleh AI terhadap pembentukan moral mereka.



Fig 4. Moral Behavior

3.1.5 Dampak AI terhadap Kepercayaan Kemampuan Berpikir

Berdasarkan data yang diperoleh dari kuesioner, 12 siswa menganggap bahwa mereka lebih mempercayai AI terhadap pembelajaran dibandingkan kemampuan berpikir mereka sendiri. Namun, 28 siswa beranggapan bahwa mereka percaya dengan kemampuan berpikir mereka dibandingkan AI. Hasilnya, 70% siswa beranggapan kemampuan berpikir mereka lebih penting dibandingkan AI.



Fig 5. Capability Trust

3.1.6 Dampak AI terhadap Pemahaman Materi

Berdasarkan data yang diperoleh terhadap pemikiran siswa, sebanyak 27 siswa setuju mengenai pengulangan materi menggunakan AI. 13 siswa tidak setuju mengenai pengulangan materi yang telah dijelaskan oleh guru menggunakan AI. Artinya, sebanyak 67% siswa menganggap bahwa AI mampu memberikan mereka pemahaman materi lebih baik dibandingkan dengan penjelasan yang diberikan oleh guru mereka.

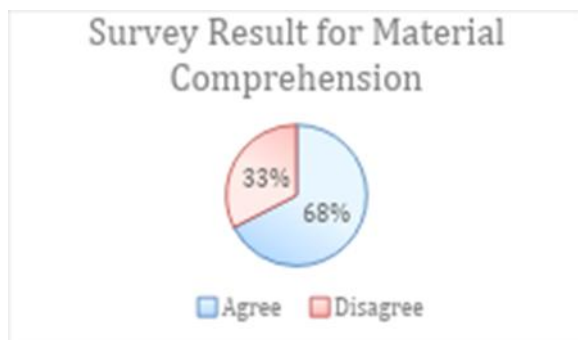


Fig 6. Material Comprehension

3.1.7 Dampak AI terhadap Peran Orang Tua

Berdasarkan data yang diperoleh dengan kuesioner, sebanyak 39 siswa beranggapan bahwa peran orang tua sangatlah penting untuk menghindari berbagai resiko yang dapat terjadi akibat penggunaan AI. Namun ada 1 siswa yang menganggap sebaliknya. Sehingga diperoleh makna bahwa sebesar 97% siswa menganggap peran orang tua sangatlah krusial bagi mereka untuk menghindari resiko dari penggunaan AI.



Fig 7. Parents Role

3.1.8 Dampak AI terhadap Pengawasan Guru

Berdasarkan data yang telah diolah dari kuesioner yang disebarakan kepada beberapa siswa tingkat menengah, 37 siswa menganggap bahwa pengawasan pihak sekolah terhadap penggunaan AI perlu dilakukan untuk meminimalisir risiko penggunaan AI. Namun, 3 siswa menganggap hal tersebut tidak perlu dilakukan. Hasilnya, 93% siswa menganggap bahwa pihak sekolah perlu melakukan pengawasan bagi siswa dalam penggunaan AI dalam pembelajaran.



Fig 8. Teacher's Control

3.1.9 Dampak AI terhadap Sosialisasi

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil survey yang telah dilakukan, sebanyak 39 siswa menganggap bahwa sosialisasi perlu dilakukan agar para siswa dapat memahami penggunaan AI yang baik dan bijak. Namun, 1 siswa justru menganggap sebaliknya. Sehingga, sebanyak 97% siswa beranggapan bahwa sosialisasi perlu dilakukan oleh pihak sekolah agar mereka dapat mengetahui penggunaan AI serta risiko yang dapat terjadi dengan penerapan AI ke dalam sistem pembelajaran mereka.



Fig 9. Socialization.

3.1.10 Dampak AI terhadap Pembelajaran Moral

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan melalui sebuah kuesioner, ditemukan bahwa 17 siswa setuju mengenai fungsi AI yang mampu memberikan pembentukan moral terhadap para siswa. Namun, sebanyak 23 siswa menganggap bahwa AI tidak dapat memberikan pembentukan karakter moral terhadap diri para siswa. Hasilnya, sebanyak 58% siswa menganggap bahwa peran AI tidak dapat membentuk karakter moral mereka.



Fig 10. Moral Formation.

3.2 TINAJUAN PUSTAKA

Berdasarkan temuan yang diperoleh dari analisis berbagai publikasi. Sebanyak 25 artikel dipilih setelah proses familiarisasi data selama tinjauan. Ke-25 artikel yang diperoleh memenuhi kriteria yang diperlukan dan relevan dengan topik penelitian. Setelah menganalisis referensi, mereka dikategorikan lebih lanjut ke dalam berbagai subtopik berdasarkan pertanyaan penelitian kami. Topik yang dibahas mencakup Kemudahan Penggunaan AI, Tantangan AI, dan Solusi. Tinjauan ini menghasilkan hasil sebagai berikut:

3.2.1 Kemudahan AI

Integrasi kecerdasan buatan (AI) dalam sektor pendidikan akan tanpa diragukan lagi mengubah berbagai kerangka pembelajaran bagi siswa, terutama di tingkat menengah. AI telah digunakan dalam sesi pendidikan karena kemudahan dan

keuntungannya bagi siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Sahabuddin dkk et al (2025), yang menunjukkan bahwa penggunaan AI berdampak pada efisiensi pembelajaran. AI dapat meningkatkan sistem pendidikan dengan mempercepat akses informasi, membantu persiapan tugas, dan memperkuat pemahaman materi. Hal ini memungkinkan siswa menghemat waktu dan meningkatkan konsentrasi mereka pada aspek-aspek kritis pendidikan mereka.

Selain itu, studi oleh Diantama et al (2024) menunjukkan bahwa integrasi AI dalam sektor pendidikan meningkatkan pembelajaran siswa. Kecerdasan Buatan dapat membantu siswa mengembangkan kepercayaan diri dan keterampilan yang diperlukan untuk keberhasilan akademik. Hal ini didukung oleh studi oleh Irawan (2025) dan Hasnatan (2025), yang menegaskan bahwa AI dapat meningkatkan proses pembelajaran siswa. AI berkontribusi pada pengalaman pendidikan yang lebih fleksibel dan menarik. Hal ini mendorong siswa untuk meningkatkan proses kognitif mereka.

Penggunaan AI di kalangan siswa telah menunjukkan peningkatan yang signifikan. Memang, berbagai keuntungan yang ditawarkan oleh sistem AI, seperti yang dijelaskan dalam studi Al Ghamdi (2022), bahwa AI memungkinkan siswa untuk mengatasi berbagai tantangan yang mereka hadapi. Ketersediaan keterampilan pemecahan masalah meningkatkan efisiensi belajar dan memudahkan studi topik yang beragam. Selain pemecahan masalah, AI dapat berfungsi sebagai alat untuk memfasilitasi pelaksanaan tugas yang ditetapkan oleh pendidik. Penelitian Sukma dkk., et al (2025) menegaskan bahwa teknologi AI dapat memberikan umpan balik cepat kepada siswa. Selain itu, AI dapat menyederhanakan konten yang sulit dan detail untuk meningkatkan pemahaman siswa. Akibatnya, menyelesaikan tugas tidak hanya menghasilkan hasil tetapi juga menunjukkan metode yang digunakan untuk mencapai hasil tersebut.

Implementasi AI dalam pendidikan mencakup berbagai metode. Studi Lampou et al (2023) menunjukkan bahwa AI memfasilitasi penyesuaian pembelajaran siswa. Ini berarti siswa dapat menyesuaikan strategi pembelajaran yang tersedia bagi mereka. Hal ini dapat meningkatkan pengetahuan siswa dan memperbaiki kemampuan akademik mereka. AI juga mampu menyediakan sistem bimbingan. Penelitian Zhai et al (2021) menunjukkan bahwa sistem bimbingan AI dapat secara efektif membantu siswa. Ini memfasilitasi peningkatan kemampuan belajar dan akses ke pendidikan.

Dalam periode yang semakin cepat, peningkatan layanan AI juga menjadi semakin beragam. Salah satu contohnya adalah penggunaan sistem chatbot yang semakin luas di kalangan remaja, terutama siswa. Chatbot menawarkan berbagai manfaat bagi penggunanya. Peneliti Kurniawati (2023) menyatakan bahwa chatbot, yang dikenal sebagai ChatGPT, memiliki kemampuan untuk menghasilkan teks yang mirip manusia, mempercepat proses penulisan, dan memberikan jawaban yang

akurat untuk masalah terkini. Hal ini dapat mempengaruhi kinerja siswa dalam meningkatkan pembelajaran dan memudahkan prosesnya. Oleh karena itu, keberadaan chatbot seperti ChatGPT memudahkan akses siswa terhadap kebutuhan mereka.

Sistem dan manfaat beragam yang ditawarkan AI dalam pendidikan secara signifikan meningkatkan aksesibilitas, efisiensi belajar, dan kemampuan akademik siswa. Siswa mengalami peningkatan aksesibilitas dalam belajar. Oleh karena itu, penerapan sistem ini dapat meningkatkan bakat dan kreativitas siswa.

3.2.2 Tantangan Penggunaan AI

Pertumbuhan teknologi kontemporer, khususnya kemunculan kecerdasan buatan (AI), tanpa diragukan lagi memudahkan kehidupan. Meskipun kecerdasan buatan (AI) memberikan kemudahan dalam proses pendidikan, penerapan AI juga memperkenalkan beberapa hambatan yang perlu dipertimbangkan. Salah satu kekhawatiran utama terkait penggunaan AI adalah penurunan kemampuan berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan temuan Harahap dkk (2025) dan Sukmantara (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan AI yang tidak bijaksana dapat merusak kemandirian dan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, siswa harus menggunakan AI secara bijaksana sebagai sumber daya pendidikan.

Selain itu, studi yang dilakukan oleh Ifani dkk (2024) menunjukkan bahwa keberadaan AI mendorong ketergantungan dalam memperoleh pengetahuan dan dukungan untuk kegiatan akademik. Hal ini menyebabkan siswa menjadi kurang kritis, lebih memilih jawaban instan daripada mengasah kemampuan analitis dan pemecahan masalah secara mandiri. Penelitian Ifani dkk (2024) juga menegaskan bahwa ketergantungan pada AI dapat mengurangi kualitas kognitif dan mengurangi motivasi untuk mencari informasi dari sumber akademik. Hal ini mengancam kualitas pendidikan yang diperlukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Selain itu, penggunaan AI memiliki potensi untuk meningkatkan aktivitas penipuan. Penelitian Putra (2024) dan Siallagan (2024) menunjukkan bahwa penggunaan AI dapat memengaruhi perilaku mandiri siswa di pendidikan menengah, sehingga perlu dipertimbangkan risiko plagiarisme. Hal ini dapat terjadi karena kemudahan akses pengetahuan dan kemudahan menyelesaikan tugas menggunakan AI. Akibatnya, beberapa siswa sering memanfaatkan teknologi ini untuk mendapatkan jawaban cepat tanpa pemahaman. Skenario ini dapat mengancam integritas akademik dan tujuan belajar yang sebenarnya.

Kesulitan lain muncul dari intensitas penggunaan AI. Ketergantungan berlebihan pada AI dapat menyebabkan ketergantungan dan penurunan motivasi intrinsik siswa untuk belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Astuti dkk (2025) menjelaskan bahwa ketergantungan pada kecerdasan buatan dapat mengurangi kemampuan berpikir kritis siswa, meningkatkan plagiarisme, dan berdampak negatif

pada kualitas pendidikan. Sebaliknya, jika penggunaannya tidak memadai, manfaat AI dalam memfasilitasi pembelajaran menjadi kurang optimal.

Penelitian oleh Nguyen et al (2023) menunjukkan bahwa penggunaan AI dengan intensitas relatif rendah dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Penggunaan AI secara moderat dapat mencegah ketergantungan siswa, tetapi peningkatan signifikan dalam penggunaannya mungkin terjadi. Oleh karena itu, kewaspadaan dan pengawasan sangat penting untuk mencegah erosi yang disebabkan oleh kemudahan yang ditawarkan AI, yang pada akhirnya dapat memicu ketergantungan pada teknologi AI dan mengurangi kemampuan berpikir kritis siswa.

3.2.3 Solusi

Untuk mengatasi masalah yang terkait dengan AI dalam pembelajaran siswa, sangat penting untuk menerapkan langkah-langkah yang dapat mengurangi atau menghilangkan dampak negatif potensial. Penelitian Astuti dkk (2025) menegaskan bahwa AI seharusnya berfungsi sebagai alat komunikasi dan meningkatkan pembelajaran siswa. Oleh karena itu, rekomendasi mengenai penggunaan AI yang bertanggung jawab sangat penting untuk mengurangi potensi bahaya di kalangan siswa. Institusi pendidikan diharapkan memfasilitasi sosialisasi mengenai penggunaan AI yang bertanggung jawab sebagai upaya kolaboratif antara pendidik dan siswa.

Untuk memastikan kegiatan pembelajaran berjalan lancar dan efisien. Penelitian oleh Nguyen et al (2023) lebih lanjut membuktikan bahwa pengembangan AI harus terintegrasi dengan pelatihan dan pendidikan mengenai penggunaan AI yang bijaksana dan tepat. Akibatnya, potensi bahaya yang terkait dengan penggunaan AI dapat diminimalkan. Selain meminimalkan risiko potensial, manfaat AI dapat dioptimalkan sepenuhnya untuk pembelajaran siswa.

Penelitian oleh Iskandar dkk (2024) menunjukkan bahwa pelatihan remaja di Desa Rejotangan mengenai penggunaan AI secara positif meningkatkan keterampilan mereka. Setelah mengikuti instruksi dan pelatihan mengenai implikasi AI, fungsinya, dan partisipasi aktif dalam penerapannya, hasil pasca-pelatihan menunjukkan peningkatan dalam kompetensi dan kreativitas mereka.

Selain memfasilitasi sosialisasi bagi siswa, pengawasan penggunaan AI juga sangat penting. Peran sekolah dan orang tua sangat krusial, terutama dalam mempengaruhi perilaku moral. Hal ini diperkuat dengan penelitian Ilfi & Manaf (2024), yang menegaskan bahwa pendidik memiliki wewenang penuh dalam mengawasi penggunaan AI oleh siswa, memastikan kesesuaiannya dengan tujuan yang ditetapkan. Untuk memungkinkan siswa menggunakannya secara bijaksana dan profesional.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zaini dkk (2025), yang menyatakan bahwa pendidik diharapkan terlibat aktif dalam membimbing dan

mengawasi siswa untuk meningkatkan pengetahuan metakognitif mereka mengenai batasan AI, sehingga mengurangi risiko negatif yang potensial. Penggunaan AI harus disesuaikan secara bijaksana untuk mengurangi konsekuensi potensial dari penggunaan yang berlebihan dan salah.

Selain sosialisasi dan pengawasan, peningkatan literasi digital juga sangat penting. Penelitian Hadi & Ali (2025) menegaskan bahwa peningkatan literasi digital di kalangan guru, siswa, dan orang tua sangat penting untuk memahami ancaman dan mengelola teknologi secara aman dan etis. Penelitian Sukma dkk., et al (2025) juga mendukung bahwa peningkatan literasi digital krusial untuk mengoptimalkan potensi AI. Penggunaan AI dapat meningkatkan pembelajaran jika diterapkan secara bijaksana dan dengan validasi yang tepat.

Implementasi mitigasi tertentu oleh sekolah dan siswa dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang penggunaan AI. Akibatnya, implementasi AI berpotensi meningkatkan keterampilan dan kemampuan akademik siswa. Kemajuan AI dapat memberikan banyak manfaat bagi sektor pendidikan.

KESIMPULAN

Penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam sistem pembelajaran menawarkan berbagai manfaat bagi siswa di era modern. Kemudahan yang mereka peroleh dapat meningkatkan bakat dan kemampuan mereka. Meskipun terdapat banyak fasilitas yang ditawarkan, penting untuk menyadari bahwa AI juga menghadirkan beberapa hambatan yang dapat menghambat perkembangan siswa, termasuk penurunan kemampuan berpikir kritis, peningkatan ketergantungan, dan kasus kecurangan akademik.

Oleh karena itu, mitigasi atau pencegahan sangat penting, termasuk implementasi sosialisasi dan pemantauan penggunaannya. Dengan demikian, integrasi AI dapat sangat efektif dan memfasilitasi perkembangan siswa. Selain itu, integrasi teknologi dapat menjadi pendekatan krusial dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, sekaligus memperkuat literasi dan kesiapan semua pihak terkait.

Ketidakhadiran data yang tepat dan ideal untuk menargetkan survei yang tersebar merupakan keterbatasan dalam penelitian kami. Pengintegrasian data survei dan perhitungan yang lebih komprehensif sangat penting untuk mengatasi kekurangan ini.

REFERENSI

- R. Ilfi and S. Manaf (2024), "KECERDASAN BUATAN DAN KAITANNYA DALAM MEMBENTUK NILAI DAN KARAKTER DALAM PENDIDIKAN," *ISTIGHNA*, vol. 7, pp. 40 - 50. <http://e-journal.stit-islamic-village.ac.id/index.php/istighna>
- S. Aranditio (2025) "Pengguna AI di Indonesia Meningkat, Gen Z Gunakan untuk Belajar," Kompas, Jakarta <https://www.kompas.id/artikel/pengguna-ai-di-indonesia-meningkat-kebanyakan-gen-z-untuk-belajar>
- J. Iskandar, V. Panggayuh and S. S. Dewi (2024), "Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Artificial Intelligence Untuk Meningkatkan Kreatifitas Remaja di Desa Rejotangan," *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT BANGSA*, vol. 2, pp. 3327 - 3333. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i8.1468>
- A.G. Wahab and H. Rahmah (2025), "Implementasi Nilai-Nilai Moral Etik melalui Pembelajaran Pedagogi dengan Pendekatan Artificial Intelligence dalam Membentuk Karakter Peserta Didik," *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, vol. 6, no. 2, pp. 371-386. <https://doi.org/10.33367/ijhass.v6i2.7428>
- D. R. E. Cotton, P. A. Cotton and J. R. Shipway (2023), "Chatting and cheating : Ensuring academic Integrity in the era of ChatGPT," *Innovations in Education and*

- Teaching International*, vol. 61, no. 2, pp. 228-239.
<https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- D. R. E. Cotton, P. A. Cotton and J. R. Shipway (2023), "Chatting and cheating : Ensuring academic Integrity in the era of ChatGPT," *Innovations in Education and Teaching International*, vol. 61, no. 2, pp. 228-239.
<https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- Ratnasari, M. Zabeta and F. Z. Sholeha (2025), "Artificial Intelligence (A) Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa," *Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa*, vol. 3, no. 1, pp. 68-76.
<https://doi.org/10.62383/algorithm.v3i1.355>
- F. Wajdi, D. Seplyana, Juliastuti, E. Rumahlewang, Fatchiatuzahro, N. N. Halisa, S. Rusmalinda, R. Kristiana, M. F. Niam, E. W. Purwanti, S. Melinasari and R. Kusumaningrum (2024), *METODE PENELITIAN KUANTITATIF*, Bandung: WIDINA MEDIA UTAMA.
- N. K. Denzin and Y. S. Lincoln (2011), *The Sage Handbook of qualitative research*, London: SAGE.
- R. Sahabuddin, A. Azhari, W. Natasya, M. A. Annisa, M. D. P. Putra and M. Marpia (2025), "Dampak Penggunaan AI dalam Meningkatkan Efisiensi Belajar Mahasiswa: Studi tentang Ketergantungan dan Kemampuan Kritis," *JURNAL RUMPUN MANAJEMEN DAN EKONOMI*, vol. 2, no. 3, pp. 421-430.
<https://doi.org/10.61722/jrme.v2i3.4530>
- S. Diantama (2024), "Pemanfaat Artificial Intelligence (AI) Dalam Dunia Pendidikan," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 2, no. 1, pp. 11-17.
<https://doi.org/10.61434/dewantech.v1i1.8>
- D. Irawan, M. N. Napitupulu, M. C. Silalahi and M. T. F. Marpaung (2025), "ANALISIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA," in *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, Medan.
https://snpm.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snpm/article/view/309?cf_chl_tk=.Cuv8BTu_HHHjzDM8yUX1949Gs475v8xxelPmDb.4cuQ-1758959061-1.0.1.1-.GaXmJlWBLC4ju_Be9cD7nQUiHjHCGjZW5wAgen_bU
- H. Hasnatan, N. Nensilanti and S. Sultan (2025), "Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) terhadap Keterampilan Berbicara Kritis dan Menulis Kritis," *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, vol. 10, no. 2, pp. 1460-1465.
<https://doi.org/10.51169/ideguru.v10i2.1875>
- A. A. AlGhamdi (2022) "Artificial Intelligence in Education as a Mean to Achieve Sustainable Development in Accordance with the Pillars of the Kingdom's Vision 2023," *International Journal of Higher Education*, vol. 11, no. 4, pp. 80-90.
<https://doi.org/10.5430/ijhe.v11n4p80>
- G. D. Sukma, F. A. Farisa, L. K. Amelia, M. A. Zahran and R. W. A. Rozak (2025), "Pemahaman Pelajar Tentang Kecerdasan Buatan dan Implikasinya Terhadap

- Literasi," *Jurnal Jendela Pendidikan*, vol. 5, no. 2, pp. 212-223. <https://doi.org/10.57008/jjp.v5i02.1293>
- R. Lampou (2023), "The integration of artificial intelligence in education: opportunities and challenges," *REVIEW OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION*, vol. 4, no. 15, pp. 1-12. <https://orcid.org/0000-0002-0220-239X>
- X. Zhai, X. Chu, C. S. Chai, M. S. Y. Jong, A. Istenic, M. Spector, J. B. Liu, J. Yuan and Y. Li (2021), "A Review of Artificial Intelligence (AI) in Education from 2010 to 2020," *HINDAWI*, vol. 2021, pp. 1-18. <https://doi.org/10.1155/2021/8812542>
- N. I (2023), Kurniawati, "Fenomena Maraknya Rasa Ketergantungan Peserta Didik Terhadap Kecerdasan Buatan," *Journal of Islamic Education Studies*, vol. 8, no. 2, pp. 158-177. <https://doi.org/10.15642/joies.2023.8.2.158-177>
- F. I. Harahap, R. A. Santana, A. A. D. Yani, D. Ananda, E. Bella and N. Amalia (2025), "Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Mahasiswa Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 10, no. 2, pp. 385-396. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/27160>
- R. Sukmantara (2024), DAMPAK KETERGANTUNGAN PADA KECERDASAN BUATAN (AI) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA, vol. 3, no. 1, pp. 1-17. <https://doi.org/10.1234/aira.v3i1.63>
- A. Ifani, A. Agunawan, M. A. Abdullah, N. Vega, R. Rahmadani, W. I. SS and A. Azkar (2024) "Analisis Ketergantungan Penggunaan Chat GPT di Kalangan Mahasiswa Menyebabkan Penurunan Kualitas Belajar," *Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 3, no. 1, pp. 6-10. <https://doi.org/10.37476/smartlock.v3i1.4863>
- M. A. M. F. Putra, D. Kurniawati, P. Suryati and Sumiyatun (2024), "INTEGRASI KECERDASAN BUATAN DALAM BERBAGAI SEKTOR: DAMPAK, PELUANG DAN TANTANGAN," *JURNAL CAKRAWALA ILMIAH*, vol. 3, no. 12, pp. 3831-3838. <https://bajangjournal.com/index.php/JCI/article/view/8558>
- J. A. S. Siallagan, T. A. P. Yuya, S. Arshyara and Perawati (2024), "Penggunaan Kecerdasan Buatan AI Mengakibatkan Krisis Pemikiran Kritis Pelajar dalam Dunia Pendidikan Indonesia," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 8, no. 3, pp. 47679-47683, 2024.
- A. Astuti, M. Thoha, J. Dahliah, A. Maryanti, D. Ambarita, Rifa'i and T. Hidayat (2025), "Etika Penggunaan AI di Sekolah: Menyeimbangkan Inovasi Dengan Integritas Akademik," *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, vol. 4, no. 2, pp. 5893-5900. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1639>
- N. D. Nguyen (2023), "Exploring the role of AI in education," *London Journal of Social Sciences*, no. 6, pp. 84-95. <https://doi.org/10.31039/ljss.2023.6.108>
- M. Zaini, Iskandar, M. Wardani and M. Gina (2025), "INTEGRASI KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM PEMBELAJARAN: DAMPAKNYA PADA LITERASI DIGITAL DAN BERPIKIR KRITIS SISWA," *Jurnal Pendidikan Multidisipliner*, vol. 1, no. 4, pp. 151-157. <https://doi.org/10.51806/5fjxzv59>
- Z. Hadi and M. Ali (2025), "Analisis Dampak Negatif Penggunaan Artificial Intelligence dalam Pendidikan," *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sosial*, vol. 3, no. 2, pp. 165-174, Jun, 2025. <https://doi.org/10.71382/sinova.v3i02.282>

