

Pengaruh Penggunaan AI Terhadap Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan Tahun Ajaran 2025/2026

Palma Juanta^{1*}, Slavia Praha Husada², Bona Stiven Hutagalung³,
Jesslin Felixa Pasaribu⁴

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Prima Indonesia^{1,2,3,4}

*Email Korespondensi: palmajuerta@unprimdn.ac.id

Diterima: 11-05-2026 | Disetujui: 16-05-2026 | Diterbitkan: 18-005-2026

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the use of Artificial Intelligence (AI) on the learning outcomes of Grade X students at Tri Sakti Catholic Senior High School, Medan, in the 2025/2026 academic year. The study employed a quantitative correlational design with a sample of 14 students from class X-1 selected through purposive sampling. Data on AI usage were collected using a questionnaire consisting of 25 statements with a 1–4 scale covering six indicators: frequency of use, duration and intensity, types of activities, usage patterns, dependency, and ethical awareness, while learning outcome data were obtained from students' academic records. The Shapiro-Wilk normality test showed that both variables were not normally distributed (Sig. < 0.05), therefore the hypothesis was tested using Spearman Rank correlation. The results showed that 57.1% of students were in the "Moderate" category of AI usage and 42.9% were in the "High" category, with an average score of 60.07. The Spearman correlation test produced $r_s = 0.217$ with a p-value of 0.457 ($> \alpha = 0.05$) and $t_{calculated} = 0.769 < t_{table} = 2.179$, indicating that H_0 was accepted and H_1 was rejected. The coefficient of determination of 4.7% indicates that AI usage contributed only a very small effect to variations in students' learning outcomes. Therefore, it can be concluded that there is no significant effect of AI usage on the learning outcomes of Grade X students at Tri Sakti Catholic Senior High School, Medan, while other factors such as cognitive ability, independent learning, and teaching quality are likely more dominant in determining students' academic achievement.

Keywords: Artificial Intelligence, learning outcomes, high school students, Spearman correlation, educational technology

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap nilai hasil belajar siswa kelas X SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan Tahun Ajaran 2025/2026. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Sampel penelitian berjumlah 14 siswa kelas X-1 yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data variabel penggunaan AI (X) dikumpulkan melalui angket dengan 25 butir pernyataan berskala 1–4 yang mencakup enam indikator, yaitu frekuensi penggunaan, durasi dan intensitas, jenis aktivitas, cara/pola penggunaan, ketergantungan, dan kesadaran etika. Data variabel hasil belajar (Y) diperoleh dari dokumentasi nilai akademik siswa. Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa kedua variabel tidak berdistribusi normal (Sig. < 0,05), sehingga pengujian hipotesis dilakukan dengan uji korelasi Spearman Rank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 57,1% siswa berada pada kategori penggunaan AI "Sedang" dan 42,9% pada kategori "Tinggi" dengan rata-rata skor 60,07. Hasil uji korelasi Spearman diperoleh nilai $r_s = 0,217$ dengan $p\text{-value} = 0,457$ ($> \alpha = 0,05$) dan $t_{\text{hitung}} = 0,769 < t_{\text{tabel}} = 2,179$, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Koefisien determinasi sebesar 4,7% mengindikasikan bahwa penggunaan AI hanya memberikan kontribusi yang sangat kecil terhadap variasi hasil belajar siswa. Dengan demikian, disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan AI terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan. Faktor-faktor lain seperti kemampuan kognitif, kemandirian belajar, dan kualitas pengajaran diduga lebih dominan dalam menentukan prestasi akademik siswa.

Kata kunci: *Artificial Intelligence*, hasil belajar, siswa SMA, korelasi Spearman, teknologi pendidikan

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Juanta, P., Husada, S. P. ., Hutagalung, B. S. ., & Pasaribu, J. F. . (2026). Pengaruh Penggunaan AI Terhadap Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan Tahun Ajaran 2025/2026. *Educational Journal*, 1(4), 1264-1299. <https://doi.org/10.63822/zs9c1h72>

PENDAHULUAN

Globalisasi digital telah membawa transformasi fundamental dalam ekosistem pendidikan melalui penetrasi *Artificial Intelligence* (AI). Penggunaan platform berbasis kecerdasan buatan, seperti *Generative Pre-trained Transformer* (GPT), kini menjadi fenomena umum yang tidak terpisahkan dari aktivitas akademik dasar. Secara global, adopsi teknologi ini berlangsung eksponensial, dan data statistik terbaru menempatkan Indonesia pada peringkat ketiga di dunia dalam metrik jumlah kunjungan harian ke berbagai platform AI (Rifky, 2024). Tingginya intensitas penggunaan ini menandakan adanya pergeseran paradigma belajar yang masif, dari model pencarian informasi analitik konvensional menuju interaksi mesin-manusia yang menyajikan jawaban instan.

Di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), fenomena ketergantungan terhadap kecerdasan buatan ini mengakar semakin kuat pasca-pandemi yang memaksa akselerasi digitalisasi pendidikan. Siswa saat ini secara rutin mengeksploitasi AI tidak sekadar sebagai mesin peramban, melainkan sebagai asisten pribadi otomatis untuk menyusun esai, menyelesaikan studi kasus, hingga menguraikan perhitungan matematis. AI menawarkan sistem personalisasi pembelajaran tingkat tinggi yang terbukti mampu beradaptasi dengan kecepatan kognitif serta preferensi masing-masing siswa (Sappaile dkk., 2024). Akses yang tanpa batas ini secara drastis mendisrupsi lanskap cara siswa mengonstruksi pengetahuannya setiap hari.

Dampak langsung dari kemudahan integrasi AI ini secara kasatmata tecermin pada lonjakan metrik hasil belajar kuantitatif siswa di sekolah. Berbagai studi eksperimental membuktikan bahwa penggunaan AI memberikan dampak positif secara signifikan terhadap capaian akademik akhir. Sebagai contoh konkret, data kuantitatif dari penelitian komparatif menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai sebesar 15% hingga 25% pada ujian akademik siswa yang kelasnya terintegrasi media AI, dibandingkan dengan siswa di kelas konvensional murni (Sappaile dkk., 2024). Angka ini mengindikasikan bahwa instrumen teknologi secara teknis sangat efektif dalam membantu siswa mereduksi hambatan kognitif saat membedah materi yang kompleks.

Kendati menyumbang lonjakan nilai secara statistik, euforia kecerdasan buatan ini membawa implikasi negatif terselubung yang menyerang esensi proses belajar itu sendiri. Ketergantungan terhadap suplai jawaban instan mempersempit ruang dialektika di otak siswa, yang pada akhirnya mendegradasi daya analitis, pemikiran kritis, dan orisinalitas ide (Cotton et al., 2024; Firdaus dkk., 2025). Alih-alih menjadikan AI sebagai mitra penalaran (*co-pilot*), siswa cenderung memosisikan teknologi ini sebagai jalan pintas untuk sekadar menggugurkan kewajiban administratif akademik. Praktik semacam ini menciptakan ilusi kompetensi yang berbahaya, di mana angka tinggi di atas kertas rapor tidak lagi merepresentasikan kedalaman pemahaman aktual siswa.

Lebih jauh lagi, pemakaian AI tanpa filter etis telah menggeser pola perilaku belajar dan dinamika sosial di lingkungan sekolah. Kehadiran AI memang mendorong efisiensi dan kedisiplinan tenggat waktu, namun di sisi lain melahirkan sikap pasif serta memicu isolasi intelektual (Marlin dkk., 2023). Motivasi intrinsik siswa untuk membaca literatur sumber atau mengeksplorasi buku teks dasar menurun drastis karena mereka terbiasa disuapi oleh ringkasan otomatis yang diproses oleh algoritma (Sholihatin dkk., 2023). Terkikisnya budaya literasi fundamental dan inisiatif kemandirian ini berpotensi meruntuhkan nalar saintifik yang seharusnya menjadi pilar utama pendidikan tingkat menengah.

Rentetan fenomena tersebut bermuara pada satu masalah krusial yang kini mendominasi diskursus di ruang guru: krisis autentisitas nilai. Para pendidik mulai mengalami ketidakpercayaan terhadap integritas

akademik dari instrumen evaluasi, tugas, dan makalah yang diserahkan oleh siswanya (Faiz & Kurniawaty, 2023). Ketika seorang siswa mendadak mampu memproduksi esai argumentatif dengan tata bahasa dan struktur sintaksis yang sempurna, pendidik kesulitan memvalidasi apakah karya tersebut merupakan murni sintesis pemikiran manusia atau sekadar hasil *generate* langsung dari ChatGPT. Kekhawatiran pendidik ini sangat valid mengingat sistem deteksi plagiarisme konvensional di sekolah umumnya gagal mengidentifikasi parafrasa tingkat lanjut yang dihasilkan oleh teknologi *generative AI*.

Krisis autentisitas ini pada akhirnya mendisrupsi infrastruktur pedagogi dan sistem evaluasi yang selama ini dirancang oleh sekolah. Secara psikologis dan profesional, guru mungkin diuntungkan oleh AI dalam memproduksi silabus atau rancangan bahan ajar, namun pada fase evaluasi mereka menghadapi tantangan yang sangat melelahkan (Faiz & Kurniawaty, 2023). Guru dituntut untuk tidak lagi sekadar menjustifikasi kebenaran produk akhir, tetapi wajib merombak instrumen penilaian agar bisa mengukur alur proses berpikir siswa secara *real-time*. Kesenjangan antara kecepatan adopsi teknologi oleh siswa dan lambatnya adaptasi sistem evaluasi akademik menciptakan beban ganda yang signifikan bagi para tenaga pendidik.

Berangkat dari problematika pelik tersebut, tinjauan literatur menemukan adanya ketimpangan ruang (*research gap*) yang mendasar dalam kajian kualitatif mengenai penggunaan AI di institusi pendidikan. Mayoritas penelitian terdahulu mengenai efektivitas AI (seperti yang dihimpun oleh Lo, 2023) sangat didominasi oleh metode kuantitatif yang berpusat pada perguruan tinggi atau hanya mengukur efikasi software terhadap metrik angka secara statis. Masih sangat terbatas literatur kualitatif yang membedah secara spesifik tegangan psikologis dan struktural antara "siswa pemanipulasi AI" dan "guru penjaga autentisitas" dalam konteks sekolah menengah. Belum tersedia studi holistik yang menganalisis bagaimana definisi dari "keberhasilan hasil belajar" sedang didekonstruksi ulang di lapangan.

Mengisi celah literatur ini menjadi syarat mutlak untuk menata ulang arsitektur sistem informasi akademik dan kebijakan evaluasi di sekolah. Investigasi kuantitatif korelasional diperlukan guna mengurai anomali sistemik di mana indikator capaian siswa tampak maksimal, namun pemahaman logikanya berada di titik kritis. Kajian ini difokuskan untuk memotret teknologi AI bukan sekadar sebagai variabel teknis, melainkan sebagai agen pengubah yang mengintervensi relasi pedagogis. Identifikasi mendalam terhadap titik temu antara infrastruktur teknologi pintar dan integritas akademik ini merupakan landasan bagi penyusunan standar operasional prosedur pembelajaran yang tepat guna.

Oleh karena itu, penelitian kuantitatif korelasional mengenai pengaruh penggunaan AI terhadap nilai dan hasil belajar siswa SMA memiliki urgensi yang sangat mendesak untuk segera dieksekusi. Secara teoretis, temuan dari penelitian ini akan memperluas cakrawala literatur mengenai pergeseran paradigma autentisitas dalam sistem evaluasi pendidikan di era digital. Secara praktis, riset ini dirancang untuk memberikan kerangka kerja pedagogi solutif bagi guru—seperti transisi dari ujian tertulis murni ke arah penilaian berbasis proyek, wawancara lisan, dan analisis kasus—agar instrumen pengajaran tidak kehilangan relevansinya. Lebih lanjut, penelitian ini akan berkontribusi langsung sebagai peta jalan (*roadmap*) bagi pihak manajemen sekolah dalam merumuskan tata tertib penggunaan AI yang memposisikannya sebagai akselerator kognisi, bukan penurun kapasitas kecerdasan siswa.

KAJIAN PUSTAKA

Kajian Pustaka

1. Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Pendidikan

Kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) merupakan cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem mampu meniru fungsi kecerdasan manusia, seperti belajar, penalaran, pemecahan masalah, dan pemahaman bahasa alami. Dalam konteks pendidikan, AI hadir sebagai teknologi transformatif yang mengubah paradigma belajar dari model konvensional menuju ekosistem pembelajaran yang adaptif, personal, dan berbasis data (Russell & Norvig, 2016). Perkembangan platform generatif seperti ChatGPT (OpenAI), Gemini (Google), dan berbagai asisten virtual lainnya telah menjadikan AI bukan sekadar instrumen pendukung, melainkan mitra aktif dalam proses konstruksi pengetahuan siswa sehari-hari.

Rifky (2024) dalam penelitiannya menguraikan bahwa AI memiliki kemampuan untuk merancang pengalaman pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan, kecepatan, dan gaya belajar masing-masing individu—sebuah kapabilitas yang mustahil dicapai oleh metode pengajaran konvensional secara masif. Personalisasi ini mencakup penyesuaian tingkat kesulitan materi, pemberian umpan balik instan, dan simulasi interaktif yang memungkinkan siswa bereksperimen dengan konsep secara mandiri. Lebih jauh, AI juga mereduksi beban administrasi guru melalui asesmen otomatis dan pemantauan kemajuan belajar secara real-time.

Namun demikian, adopsi AI dalam pendidikan tidak berlangsung tanpa resistensi dan kontroversi. Marlin dkk. (2023) menegaskan bahwa integrasi AI yang tidak terstruktur berpotensi menciptakan ketergantungan kognitif, di mana siswa secara bertahap melepaskan kemampuan berpikir mandiri mereka dan menyerahkan seluruh proses analitis kepada mesin. Fenomena ini secara langsung berimplikasi pada degradasi kompetensi fundamental yang justru menjadi target utama pendidikan formal: kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah secara orisinal.

2. Generative AI dan Platform ChatGPT

Generative AI merupakan subset dari kecerdasan buatan yang dirancang untuk memproduksi konten baru—teks, gambar, kode, audio—berdasarkan pola yang dipelajari dari data pelatihan berskala masif. Dalam ekosistem pendidikan, model bahasa generatif seperti ChatGPT (berbasis GPT-4) menjadi yang paling luas digunakan oleh kalangan pelajar karena antarmukanya yang intuitif dan kemampuannya menghasilkan respons berbahasa natural yang koheren terhadap hampir semua pertanyaan (Lo, 2023). Keunggulan ini menjadikan ChatGPT sebagai "asisten pribadi" yang sangat populer di kalangan siswa untuk menyusun esai, menjawab soal latihan, merangkum materi, hingga menyelesaikan problem matematika.

Eksplorasi yang dilakukan oleh Sukma dkk. (2025) di kalangan siswa SMA dan SMK menemukan bahwa mayoritas responden merasa sangat terbantu oleh kehadiran AI dalam proses belajar. Siswa SMA pada khususnya cenderung menggunakan AI untuk keperluan analitis—seperti memahami konsep abstrak dan menyintesis informasi dari berbagai sumber—sementara aspek etika penggunaan kerap diabaikan. Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan literasi digital yang serius: siswa mahir mengoperasikan AI secara teknis, tetapi belum memiliki framework etis yang memadai untuk menggunakannya secara bertanggung jawab.

Dalam kajian sistematis Lo (2023) yang mengulas lebih dari 50 studi terkait dampak ChatGPT dalam pendidikan, teridentifikasi bahwa platform ini secara konsisten meningkatkan aksesibilitas informasi dan mempercepat proses belajar. Akan tetapi, studi yang sama juga menemukan bahwa ChatGPT menimbulkan tantangan signifikan bagi sistem evaluasi tradisional, karena kemampuannya menghasilkan karya tulis yang sulit dibedakan dari hasil kerja manusia telah memperumit proses validasi autentisitas oleh pendidik.

3. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan perubahan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menjalani proses pembelajaran, yang mencakup tiga ranah utama: ranah kognitif (pengetahuan dan pemahaman konsep), ranah afektif (sikap dan nilai), serta ranah psikomotorik (keterampilan dan tindakan). Dalam konteks penelitian pendidikan, hasil belajar umumnya dioperasionalkan melalui indikator kuantitatif seperti nilai ujian, nilai tugas, dan Indeks Prestasi—meskipun pemahaman yang lebih holistik mencakup pula dimensi kualitatif seperti kemandirian belajar, motivasi intrinsik, dan kemampuan berpikir kritis (Bloom, 1956; Anderson & Krathwohl, 2001).

Sappaile dkk. (2024) dalam studi eksperimentalnya menemukan bukti empiris bahwa pembelajaran adaptif berbasis AI secara signifikan meningkatkan pencapaian akademik siswa SMA dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Peningkatan ini diduga berasal dari kemampuan AI menyajikan materi dalam format yang sesuai dengan zona perkembangan proksimal (Zone of Proximal Development) masing-masing siswa, sehingga proses konstruksi pengetahuan berlangsung lebih efisien. Namun, Sappaile dkk. juga memperingatkan bahwa peningkatan nilai kuantitatif ini tidak serta-merta mencerminkan pendalaman pemahaman konseptual jika tidak diimbangi dengan pendampingan guru yang intensif.

Sejalan dengan temuan tersebut, Rahardian dkk. (2024) menegaskan bahwa efektivitas AI dalam meningkatkan hasil belajar di sekolah sangat bergantung pada literasi digital guru dan adanya regulasi yang jelas dari pihak sekolah. Ketika AI diintegrasikan tanpa kerangka pedagogis yang terstruktur, terdapat risiko nyata bahwa siswa hanya memanfaatkan AI sebagai **scaffolding** sementara tanpa benar-benar menginternalisasi materi—yang pada akhirnya menciptakan ilusi kompetensi akademik.

4. Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar merupakan dorongan internal maupun eksternal yang menggerakkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mempertahankan ketekunan menghadapi tantangan, dan mengarahkan perilaku belajar menuju tujuan akademik tertentu. Dalam kerangka teori self-determination (Ryan & Deci, 2000), motivasi belajar yang berkualitas tinggi bersumber dari faktor intrinsik—rasa ingin tahu, kepuasan atas penguasaan materi, dan makna personal yang melekat pada proses belajar—bukan sekadar dorongan ekstrinsik seperti nilai dan penghargaan.

Yunarzat dkk. (2024) dalam penelitian kuantitatif mereka terhadap siswa SMK menemukan bahwa penggunaan ChatGPT berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar siswa (nilai $t = 4,56$; $p < 0,05$). Peningkatan motivasi ini terutama dipicu oleh persepsi siswa bahwa AI mampu memberikan jawaban yang cepat, mudah dipahami, dan relevan dengan kebutuhan mereka—sehingga hambatan kognitif yang biasanya memicu frustrasi dan demotivasi dapat direduksi secara efektif. Akan tetapi, Yunarzat dkk. juga menekankan bahwa motivasi belajar yang terpelihara secara jangka panjang membutuhkan

kemandirian belajar sebagai penyeimbang, agar ketergantungan pada AI tidak menggerus inisiatif belajar intrinsik siswa.

Di sisi lain, Firdaus dkk. (2025) memperingatkan bahwa ketergantungan berlebih pada AI justru berpotensi merusak motivasi intrinsik dalam jangka panjang. Ketika siswa terbiasa mendapatkan jawaban instan tanpa melalui proses berjuang secara kognitif, mereka kehilangan kepuasan psikologis yang muncul dari pencapaian melalui usaha sendiri—fenomena yang dalam psikologi pendidikan dikenal sebagai *learned helplessness* atau ketidakberdayaan yang dipelajari.

5. Integritas Akademik dan Plagiarisme

Integritas akademik merupakan komitmen terhadap nilai-nilai kejujuran, kepercayaan, keadilan, penghormatan, dan tanggung jawab dalam seluruh aspek kehidupan akademik. Dalam konteks evaluasi pendidikan, integritas akademik mengandaikan bahwa setiap karya yang dikumpulkan siswa merupakan representasi autentik dari pemahaman dan usaha berpikir mereka sendiri—tanpa bantuan yang tidak sah dari pihak lain, termasuk teknologi AI generatif (Faiz & Kurniawaty, 2023).

Budi Susilo dan Widayanti (2024) dalam penelitian kualitatif mereka terhadap siswa SMA menemukan bahwa sebagian besar siswa menggunakan ChatGPT secara langsung (*copy-paste*) untuk menjawab tugas tanpa melakukan elaborasi atau sintesis mandiri. Praktik ini secara teknis memenuhi definisi plagiarisme—penggunaan ide atau karya orang lain (dalam hal ini, output AI) tanpa atribusi yang tepat—namun tidak terdeteksi oleh sistem anti-plagiarisme konvensional karena AI menghasilkan teks yang unik setiap saat. Kondisi ini menciptakan krisis validasi bagi para guru yang tidak lagi dapat menggunakan alat deteksi plagiarisme konvensional sebagai instrumen penjagaan integritas akademik.

Eksplorasi lebih lanjut oleh Marlin dkk. (2023) menunjukkan bahwa sikap ambivalen siswa terhadap penggunaan AI untuk tugas akademik mencerminkan adanya kerancuan normatif di lingkungan sekolah. Di satu sisi, siswa memahami bahwa menggunakan AI untuk mengerjakan tugas secara keseluruhan adalah tidak etis; di sisi lain, tekanan akademik dan minimnya regulasi eksplisit dari sekolah mendorong mereka untuk tetap melakukannya. Ketiadaan panduan penggunaan AI yang jelas dari institusi pendidikan menjadi salah satu faktor utama yang memperparah krisis integritas akademik ini.

6. Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis didefinisikan sebagai proses kognitif yang melibatkan analisis, evaluasi, dan sintesis informasi secara sistematis untuk mencapai kesimpulan yang valid dan berdasar bukti (Facione, 1990). Dalam hierarki taksonomi kognitif Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2001), kemampuan berpikir kritis berada di jenjang tertinggi—mencakup kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta—yang merupakan target akhir dari seluruh proses pendidikan formal.

Firdaus dkk. (2025) menemukan korelasi negatif yang signifikan antara tingkat ketergantungan penggunaan AI dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Semakin tinggi frekuensi dan intensitas penggunaan AI untuk mengerjakan tugas akademik, semakin rendah skor kemampuan berpikir kritis yang diukur. Penurunan ini terjadi karena AI memangkas tahapan kognitif yang justru menjadi ajang latihan berpikir kritis: siswa tidak lagi perlu mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data relevan, menimbang berbagai perspektif, dan menyusun argumen berdasarkan bukti—semua proses tersebut dilimpahkan kepada algoritma.

Harahap dan Siswadi (2024) menambahkan bahwa penggunaan AI dalam penyelesaian tugas matematika secara spesifik berdampak pada melemahnya kemampuan siswa dalam memahami logika prosedural dan membangun intuisi matematis. Siswa yang terbiasa mendapatkan langkah penyelesaian dari AI tanpa berusaha memahami rasionalitas di balik setiap langkah tersebut cenderung gagal dalam tes yang menguji pemahaman konseptual mendalam—meskipun nilai tugas mereka terlihat sempurna.

Penelitian Terdahulu

Kajian terhadap penelitian terdahulu merupakan komponen krusial dalam membangun landasan teoritis yang kokoh dan mengidentifikasi posisi penelitian ini dalam kerangka literatur yang lebih luas. Penelitian-penelitian yang dihimpun berikut ini dipilih berdasarkan kriteria relevansi topik (penggunaan AI/ChatGPT dalam pendidikan dan dampaknya terhadap hasil belajar), kemutakhiran (diterbitkan dalam rentang 2021–2025), dan kredibilitas jurnal (terindeks dan memiliki ISSN/DOI yang terverifikasi). Dua belas studi berikut secara kolektif membentuk peta literatur yang komprehensif untuk menunjang argumentasi penelitian ini.

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil Utama	Relevansi
1	Rifky, S. (2024)	Dampak Penggunaan Artificial Intelligence Bagi Pendidikan Tinggi	Fenomenologi Kualitatif	AI memungkinkan personalisasi pembelajaran dan meningkatkan efektivitas; namun menimbulkan risiko ketergantungan dan degradasi berpikir mandiri pada mahasiswa.	Tinggi: Mengkaji dampak AI terhadap pembelajaran secara langsung
2	Faiz, A. & Kurniawaty, I. (2023)	Tantangan Penggunaan ChatGPT dalam Pendidikan Ditinjau dari Sudut Pandang Moral	Studi Literatur	Penggunaan ChatGPT mengancam integritas akademik; diperlukan pendidikan etika dan regulasi yang jelas dari institusi pendidikan.	Tinggi: Relevan terhadap aspek etika dan integritas akademik siswa
3	Firdaus, J. A., dkk. (2025)	Ketergantungan Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) pada Tugas Akademik Mahasiswa Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif	Kuantitatif Korelasional	Ketergantungan berlebih pada AI menurunkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif mahasiswa secara signifikan dalam pengerjaan tugas akademik.	Tinggi: Langsung relevan dengan dampak AI terhadap capaian kognitif siswa
4	Budi Susilo & Widayanti, T. (2024)	Kecerdasan Buatan: Plagiarisme dan Perilaku Mandiri Siswa SMA Dalam	Kualitatif Deskriptif	Sebagian besar siswa SMA menggunakan ChatGPT untuk menjawab tugas	Sangat Tinggi: Subjek

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil Utama	Relevansi
		Penggunaan ChatGPT		secara langsung (copy-paste), yang berimplikasi serius pada perilaku plagiarisme dan penurunan kemandirian belajar.	penelitian identik, yaitu siswa SMA
5	Sappaile, B. I., dkk. (2024)	Analisis Pengaruh Pembelajaran Adaptif Berbasis Kecerdasan Buatan terhadap Pencapaian Akademik Siswa SMA di Era Digital	Kuantitatif Eksperimen	Pembelajaran berbasis AI secara adaptif terbukti meningkatkan pencapaian akademik siswa SMA. Namun, diperlukan pendampingan guru agar efektivitasnya optimal.	Sangat Tinggi: Berfokus pada pencapaian akademik siswa SMA dengan AI
6	Marlin, K., dkk. (2023)	Manfaat dan Tantangan Penggunaan AI Chat GPT Terhadap Proses Pendidikan Etika dan Kompetensi Mahasiswa di Perguruan Tinggi	Mixed Methods	ChatGPT memberikan manfaat efisiensi dan informasi cepat; namun berpotensi menurunkan kompetensi dan etika akademik jika tidak disertai literasi digital yang memadai.	Tinggi: Mengkaji sisi positif dan negatif AI bagi kompetensi akademik
7	Sukma, G. D., dkk. (2025)	Pemahaman Pelajar Tentang Kecerdasan Buatan dan Implikasinya Terhadap Literasi	Survei Deskriptif Kuantitatif	Siswa SMA lebih menggunakan AI secara analitis dibanding siswa SMK. Penggunaan AI meningkatkan keterlibatan belajar, namun banyak siswa mengabaikan aspek etika penggunaan AI.	Sangat Tinggi: Responden adalah siswa SMA/SMK, relevan secara langsung
8	Pratiwi, N. K., dkk. (2024)	Persepsi Mahasiswa terhadap Penggunaan ChatGPT: Peluang dan Tantangan bagi Pembelajaran	Deskriptif Kuantitatif	ChatGPT dirasakan memudahkan pengerjaan tugas dan meningkatkan pemahaman, tetapi dosen harus berperan sebagai fasilitator agar AI tidak menghambat proses belajar mandiri.	Tinggi: Mengkaji persepsi pengguna AI dalam konteks akademik
9	Harahap, Y. N. & Siswadi, S. (2024)	Pengaruh Teknologi Artificial Intelligence dalam Upaya Penyelesaian Tugas Mahasiswa Pendidikan Matematika	Kuantitatif Deskriptif	AI berpengaruh positif dalam membantu penyelesaian tugas, namun terdapat risiko penurunan kemampuan berpikir mandiri dan pemahaman konsep fundamental.	Tinggi: Mengkaji pengaruh AI terhadap penyelesaian tugas akademik

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil Utama	Relevansi
10	Rahardian, R. L., dkk. (2024)	Efektivitas Penggunaan AI dalam Pembelajaran di Sekolah	Studi Kasus Kualitatif	Penggunaan AI di sekolah terbukti efektif meningkatkan antusiasme dan hasil belajar. Namun, keberhasilan sangat bergantung pada literasi digital guru dan regulasi sekolah.	Sangat Tinggi: Langsung mengkaji efektivitas AI di lingkungan sekolah
11	Yunarzat, E., dkk. (2024)	Pengaruh Penggunaan ChatGPT terhadap Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan	Kuantitatif Eksperimental	ChatGPT berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar siswa SMK ($t=4,56$; $p<0,05$). Namun, perlu diimbangi dengan kemandirian belajar agar tidak menimbulkan ketergantungan.	Sangat Tinggi: Variabel dan subjek penelitian sangat relevan (siswa SMK/SMA, motivasi belajar)
12	Lo, C. W. (2023)	What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature	Rapid Literature Review	Review sistematis menunjukkan ChatGPT berdampak signifikan pada pendidikan: meningkatkan aksesibilitas informasi dan personalisasi belajar, namun menimbulkan tantangan bagi integritas akademik dan penilaian.	Tinggi: Tinjauan global komprehensif tentang dampak ChatGPT di pendidikan

Berdasarkan pemetaan terhadap dua belas penelitian terdahulu pada tabel di atas, dapat diidentifikasi beberapa kesenjangan penelitian (research gap) yang secara langsung melandasi urgensi studi ini. Pertama, mayoritas penelitian yang ada berfokus pada konteks mahasiswa perguruan tinggi, sementara penelitian yang spesifik mengkaji siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) masih sangat terbatas. Kedua, penelitian yang ada dominan menggunakan pendekatan kuantitatif yang mengukur hasil belajar secara statistik, tanpa menggali secara mendalam dinamika psikologis dan pedagogis yang terjadi di balik angka tersebut. Ketiga, belum tersedia studi yang secara holistik mengkaji tegangan antara siswa sebagai pengguna AI dan guru sebagai penjaga autentisitas hasil belajar dalam satu kerangka analisis yang terintegrasi. Penelitian ini hadir untuk mengisi kesenjangan-kesenjangan tersebut.

Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir penelitian ini dibangun di atas premis bahwa penggunaan AI oleh siswa SMA merupakan variabel bebas (X) yang memiliki dampak ganda—positif sekaligus negatif—terhadap variabel terikat (Y) berupa hasil belajar siswa. Hubungan antara kedua variabel ini bersifat kompleks dan

*Pengaruh Penggunaan AI Terhadap Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAS Katolik Tri Sakti
 Kota Medan Tahun Ajaran 2025/2026*

(Juanta, et al.)

dipengaruhi oleh berbagai faktor moderator, yaitu: (a) intensitas dan cara penggunaan AI (sebagai alat bantu berpikir atau sebagai pengganti berpikir), (b) kemandirian belajar siswa, (c) kemampuan literasi digital dan etika penggunaan AI, serta (d) sistem pengawasan dan regulasi yang diterapkan oleh sekolah dan guru.

Secara skematik, alur kausal dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut: Ketika siswa menggunakan AI secara bijak sebagai scaffolding kognitif—yakni sebagai alat untuk memperjelas konsep yang kurang dipahami, memvalidasi jawaban, atau mengeksplorasi perspektif baru—maka AI berperan sebagai akselerator pembelajaran yang meningkatkan pemahaman konseptual, motivasi belajar, dan pada akhirnya meningkatkan hasil belajar secara autentik. Sebaliknya, ketika siswa menggunakan AI sebagai substitusi berpikir—mengalihkan seluruh proses kognitif kepada mesin untuk sekadar menyelesaikan kewajiban administratif akademik—maka AI menjadi penghambat perkembangan kognitif yang secara sistemik mengikis kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kemandirian intelektual siswa.

Kerangka berpikir ini secara visual dapat digambarkan dalam tiga tahapan: (1) Input: penggunaan AI oleh siswa SMA dalam konteks belajar dan pengerjaan tugas akademik; (2) Proses: mekanisme dampak AI yang beroperasi melalui dua jalur—jalur positif (personalisasi, aksesibilitas, efisiensi) dan jalur negatif (ketergantungan, plagiarisme, erosi kemampuan berpikir kritis); (3) Output: hasil belajar siswa yang diukur melalui nilai akademik kuantitatif berupa nilai rapor dan dokumentasi nilai ulangan harian. Faktor moderator berupa literasi digital, regulasi sekolah, dan kompetensi pedagogis guru beroperasi di antara ketiga tahapan tersebut untuk menentukan arah dan besaran dampak yang terjadi.

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka, penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir yang telah diuraikan, penelitian ini merumuskan hipotesis-hipotesis sebagai berikut:

H1: Penggunaan Artificial Intelligence (AI) berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan.

Hipotesis ini didasarkan pada temuan Sappaile dkk. (2024) dan Yunarzat dkk. (2024) yang secara empiris membuktikan bahwa penggunaan AI meningkatkan nilai akademik dan motivasi belajar siswa secara signifikan. Personalisasi pembelajaran yang ditawarkan AI memungkinkan siswa mencapai capaian kuantitatif yang lebih tinggi dibandingkan tanpa integrasi AI.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAS Katolik Tri Sakti yang berlokasi di Kota Medan, Sumatera Utara. Sekolah ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan salah satu sekolah swasta yang memiliki akses teknologi yang memadai, sehingga relevan dengan topik penelitian mengenai penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran. Adapun rencana waktu pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Kegiatan	Minggu 1 & 2	Minggu 3 & 4	Minggu 5 & 6	Minggu 7 & 8
Persiapan : - Meninjau lokasi penelitian - Melakukan survei pendahuluan - Mengumpulkan data dan referensi Menyusun proposal perencanaan penelitian	✓			
Penelitian Awal : - Seminar proposal penelitian - Merevisi proposal penelitian - Uji coba instrumen penelitian - Memvalidkan instrumen penelitian - Menyiapkan berkas dan surat izin penelitian		✓		
Pelaksanaan : Melakukan penelitian di SMAS Katolik Tri Sakti pada bagian administrasi			✓	
Seminar Hasil (Mempertahankan Thesis)				✓

Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan tahun pelajaran 2025/2026 yang berjumlah [32] siswa. Kelas XI tidak diikutsertakan sebagai populasi dengan pertimbangan bahwa siswa kelas XI sedang dalam masa persiapan Ujian Akhir Sekolah (UAS) sehingga dikhawatirkan dapat mengganggu konsentrasi belajar mereka. Kelas XII dikecualikan karena telah menyelesaikan masa studinya.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah **Purposive Sampling**, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti (Sugiyono, 2019). Teknik ini dipilih karena penelitian ini membutuhkan responden yang memenuhi karakteristik spesifik sesuai dengan fokus penelitian, yaitu siswa yang aktif menggunakan teknologi kecerdasan buatan dalam kegiatan belajar sehari-hari.

Adapun kriteria sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa aktif kelas X SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan tahun pelajaran 2025/2026
- 2) Siswa yang menggunakan minimal satu platform AI (seperti ChatGPT, Gemini, atau sejenisnya) dalam kegiatan belajar atau pengerjaan tugas akademik
- 3) Bersedia mengisi angket penelitian secara jujur dan lengkap

Berdasarkan kriteria tersebut, jumlah sampel yang memenuhi syarat dan ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebanyak **14 responden**.

Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua variabel utama, yaitu variabel bebas (independent variable) dan

variabel terikat (dependent variable) yang diuraikan sebagai berikut:

- a. **Variabel Bebas (X):** Penggunaan Artificial Intelligence (AI) oleh siswa, yaitu intensitas, frekuensi, dan pola penggunaan platform kecerdasan buatan generatif (seperti ChatGPT, Gemini, dan sejenisnya) dalam kegiatan belajar dan pengerjaan tugas akademik.
- b. **Variabel Terikat (Y):** Hasil Belajar Siswa, yaitu capaian nilai akademik yang diperoleh siswa dan diukur melalui nilai rapor semester terakhir serta dokumentasi nilai ulangan harian.

Jenis Penelitian

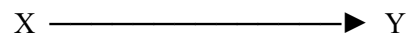
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan korelasional (correlational research). Penelitian kuantitatif korelasional bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan atau pengaruh antara dua variabel atau lebih, serta seberapa besar kekuatan hubungan atau pengaruh tersebut (Sugiyono, 2019). Dalam hal ini, peneliti berupaya mengidentifikasi dan menganalisis ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara penggunaan Artificial Intelligence (Variabel X) terhadap hasil belajar siswa (Variabel Y) di SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan.

Penelitian ini tidak memberikan perlakuan (treatment) kepada subjek penelitian, melainkan mengumpulkan data mengenai keadaan yang sudah ada dan terjadi secara alami di lapangan. Data dikumpulkan melalui instrumen angket (kuesioner) untuk mengukur variabel X, serta dokumentasi nilai akademik untuk mengukur variabel Y.

Desain Penelitian

1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan paradigma sederhana (simple paradigm) yang menggambarkan hubungan satu variabel bebas (X) terhadap satu variabel terikat (Y). Secara skematis, rancangan hubungan antar variabel dalam penelitian ini adalah:



X = Penggunaan Artificial Intelligence (AI); Y = Hasil Belajar Siswa

Pengukuran variabel X dilakukan dengan menggunakan instrumen angket yang telah tervalidasi, sedangkan variabel Y diukur melalui dokumentasi nilai akademik siswa (nilai rapor semester genap dan/atau nilai ulangan harian). Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson Product Moment dan analisis regresi linear sederhana untuk menentukan ada tidaknya pengaruh serta besaran kontribusi variabel X terhadap variabel Y.

2. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka, kerangka berpikir, dan rancangan penelitian yang telah diuraikan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₀ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan Artificial Intelligence (AI) terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan.

H₁ : Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan Artificial Intelligence (AI) terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan.

Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan meliputi: (1) studi literatur untuk memperkuat landasan teori dan menyusun kerangka berpikir penelitian; (2) penyusunan instrumen penelitian berupa angket penggunaan AI yang dikembangkan berdasarkan indikator-indikator yang bersumber dari kajian pustaka; (3) penyusunan kisi-kisi angket sebagai pedoman dalam pengembangan butir pernyataan; (4) pengajuan lembar instrumen kepada validator ahli untuk dilakukan uji validitas isi dan bahasa; serta (5) perbaikan instrumen berdasarkan hasil validasi para ahli.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan meliputi: (1) permohonan izin penelitian kepada pihak sekolah SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan; (2) penentuan sampel penelitian sesuai teknik Purposive Sampling; (3) distribusi dan pengisian angket oleh responden (siswa); (4) pengumpulan data dokumentasi berupa nilai rapor siswa dari pihak sekolah; (5) tabulasi dan rekap data hasil angket dan nilai akademik; serta (6) analisis data menggunakan perangkat lunak statistik.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari instrumen penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas merupakan salah satu syarat penggunaan statistik parametrik. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan uji **Shapiro-Wilk** dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Penggunaan uji **Shapiro-Wilk** dipilih karena lebih sensitif dan akurat pada sampel kecil hingga sedang ($n \leq 50$), sesuai dengan jumlah sampel penelitian ini yaitu 14 responden. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

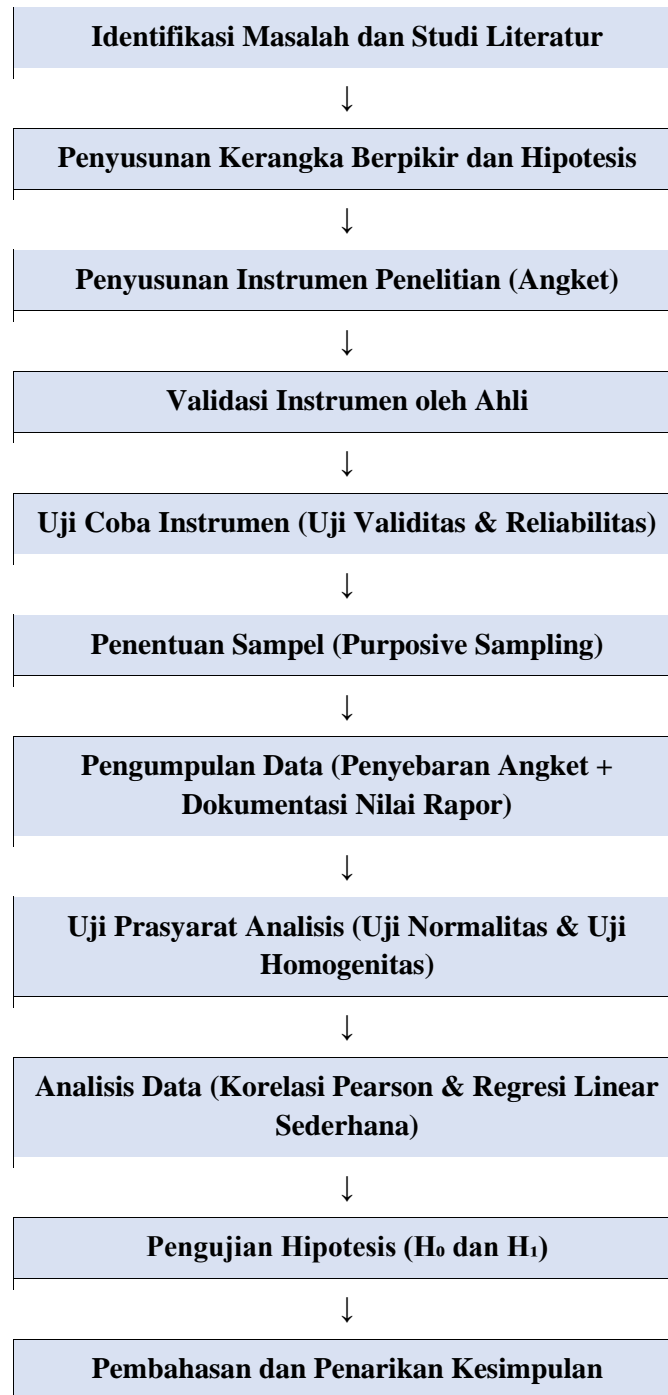
- 1) Jika nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikansi (Sig.) $\leq 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) bersifat setara (homogen), sebagai salah satu syarat kelayakan analisis statistik parametrik. Dalam penelitian ini, uji homogenitas menggunakan Levene's Test dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Kriteria pengujian adalah: jika nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$, maka varians data adalah homogen.

Diagram Alur Penelitian

Diagram alur penelitian ini menggambarkan tahapan dan langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian secara sistematis dan terstruktur, sebagaimana disajikan berikut ini:



Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis, yaitu: (1) angket (kuesioner) untuk mengukur variabel bebas (X) yakni penggunaan Artificial Intelligence, dan (2) dokumentasi nilai akademik untuk mengukur variabel terikat (Y) yakni hasil belajar siswa.

1. Angket Penggunaan Artificial Intelligence

Angket yang digunakan dalam penelitian ini dikembangkan berdasarkan enam indikator penggunaan AI yang telah disusun melalui kajian literatur. Angket menggunakan skala pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban (a, b, c, d) yang masing-masing diberi skor berdasarkan ketentuan berikut:

Skor 4 = Sangat Tepat Skor 2 = Cukup Tepat
 Skor 3 = Tepat Skor 1 = Kurang Tepat

Total butir angket berjumlah 25 pernyataan yang mencakup enam indikator penggunaan AI. Skor total yang diperoleh setiap responden mencerminkan tingkat penggunaan AI secara keseluruhan, di mana skor lebih tinggi menunjukkan intensitas penggunaan AI yang lebih tinggi.

ANGKET PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)

Nama	:
Kelas	:

Petunjuk Pengisian:

- Pilihlah salah satu dari jawaban yang telah disediakan dan sesuai dengan kondisi Anda yang sebenarnya dengan jujur. Jawaban yang Anda berikan tidak berpengaruh terhadap nilai akademik Anda di sekolah.
- Tuliskan jawaban pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan memilih huruf a, b, c, atau d sesuai dengan kondisi Anda, dengan ketentuan:
 - Skor 4 = Sangat Tepat (menggambarkan kondisi Anda dengan sangat akurat)
 - Skor 3 = Tepat (menggambarkan kondisi Anda dengan cukup akurat)
 - Skor 2 = Cukup Tepat (sedikit menggambarkan kondisi Anda)
 - Skor 1 = Kurang Tepat (kurang menggambarkan kondisi Anda)
- Selamat mengerjakan.

No	PERTANYAAN	PILIHAN JAWABAN
1	Dalam satu hari, saya menggunakan platform AI (ChatGPT, Gemini, dll.) untuk keperluan belajar...	a. Lebih dari 5 kali dalam sehari b. 3 hingga 5 kali dalam sehari c. 1 hingga 2 kali dalam sehari d. Tidak pernah menggunakan platform AI
2	Saya menggunakan AI untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan rumah (PR) yang diberikan guru...	a. Setiap kali ada tugas tanpa terkecuali b. Hampir setiap ada tugas yang diberikan c. Hanya pada beberapa tugas yang sulit d. Tidak pernah menggunakan AI untuk mengerjakan tugas
3	Dalam satu minggu, saya mengakses platform AI untuk kebutuhan belajar sebanyak...	a. Setiap hari (7 hari dalam seminggu) b. 4 hingga 6 kali dalam seminggu c. 1 hingga 3 kali dalam seminggu

No	PERTANYAAN	PILIHAN JAWABAN
		d. Tidak pernah dalam seminggu
4	Saya menggunakan AI untuk mempersiapkan diri menghadapi ujian atau ulangan...	a. Selalu, AI adalah sumber belajar utama saya sebelum ujian b. Sering menggunakan AI sebagai pelengkap belajar sebelum ujian c. Jarang, hanya saat menemui soal yang tidak saya mengerti d. Tidak pernah menggunakan AI untuk persiapan ujian
5	Dalam satu sesi belajar atau mengerjakan tugas, durasi saya menggunakan AI adalah...	a. Lebih dari 60 menit per sesi b. 30 hingga 60 menit per sesi c. 10 hingga 30 menit per sesi d. Kurang dari 10 menit atau tidak pernah
6	Ketika mengerjakan satu tugas akademik, ketergantungan saya pada AI adalah...	a. Sangat tinggi, hampir seluruh jawaban saya ambil dari AI b. Cukup tinggi, sebagian besar tugas dibantu oleh AI c. Sedang, AI hanya digunakan untuk bagian tertentu saja d. Sangat rendah, saya lebih mengutamakan kemampuan sendiri
7	Saya mengakses AI pada saat jam pelajaran sedang berlangsung di sekolah...	a. Selalu, setiap kali ada kesempatan untuk mengaksesnya b. Sering, terutama saat materi yang disampaikan guru terasa sulit c. Jarang, hanya jika benar-benar membutuhkan bantuan d. Tidak pernah menggunakan AI saat jam pelajaran berlangsung
8	Selain untuk tugas, saya menggunakan AI untuk kegiatan belajar lainnya (seperti membuat rangkuman, memahami materi)...	a. Sangat sering, untuk berbagai kegiatan belajar setiap harinya b. Sering, untuk beberapa kegiatan belajar di luar tugas c. Kadang-kadang, untuk kegiatan belajar tertentu saja d. Tidak pernah, hanya menggunakan AI khusus untuk mengerjakan tugas
9	Saya menggunakan AI untuk memahami konsep atau materi pelajaran yang sulit dipahami...	a. Selalu menjadikan AI sebagai rujukan utama untuk memahami setiap materi b. Sering menggunakan AI untuk memperjelas konsep yang sulit dipahami c. Kadang menggunakan AI sebagai referensi tambahan selain buku d. Tidak pernah, lebih memilih bertanya langsung kepada guru atau teman
10	Saya menggunakan AI untuk menyusun esai, laporan, atau karya tulis akademik...	a. Sepenuhnya menggunakan AI dan langsung menyalin hasilnya tanpa perubahan b. Menggunakan AI sebagai kerangka utama lalu sedikit memodifikasinya c. Menggunakan AI hanya untuk inspirasi atau bagian kecil tertentu saja d. Tidak pernah, menyusun seluruh tulisan akademik secara mandiri
11	Saya menggunakan AI untuk mencari jawaban soal latihan atau tugas yang diberikan guru...	a. Selalu mencari jawaban langsung dari AI tanpa mencoba sendiri terlebih dahulu b. Sering menggunakan AI setelah mencoba sendiri namun

No	PERTANYAAN	PILIHAN JAWABAN
		belum menemukan jawaban c. Kadang membandingkan jawaban AI dengan jawaban yang sudah saya kerjakan sendiri d. Tidak pernah, mengandalkan kemampuan diri sendiri dalam menjawab semua soal
12	Saya menggunakan AI untuk merangkum materi pelajaran dari buku atau sumber belajar...	a. Selalu mengandalkan AI untuk membuat seluruh rangkuman materi b. Sering menggunakan AI lalu mengembangkan rangkuman dengan kata-kata sendiri c. Jarang, lebih suka membuat rangkuman sendiri langsung dari buku d. Tidak pernah menggunakan AI untuk keperluan merangkum materi
13	Saya menggunakan AI dalam kegiatan diskusi kelompok atau persiapan presentasi kelas...	a. Selalu menggunakan AI sebagai sumber utama isi diskusi dan bahan presentasi b. Sering menggunakan AI untuk melengkapi dan memperkaya materi diskusi c. Kadang menggunakan AI hanya untuk verifikasi kebenaran informasi d. Tidak pernah menggunakan AI dalam kegiatan diskusi kelompok maupun presentasi
14	Cara saya memperlakukan hasil output yang diperoleh dari AI untuk keperluan tugas adalah...	a. Langsung menyalin (copy-paste) tanpa melakukan perubahan apapun b. Menyalin dengan sedikit mengubah susunan atau pilihan kata kalimat c. Menggunakan sebagai referensi dan menulis ulang sepenuhnya dengan kata-kata sendiri d. Hanya membaca sebagai panduan berpikir dan mengerjakan seluruhnya secara mandiri
15	Ketika mendapatkan tugas dari guru, langkah pertama yang saya lakukan adalah...	a. Langsung membuka AI untuk mendapatkan jawaban atau solusinya b. Membaca soal sebentar lalu segera membuka AI untuk dibantu c. Mencoba mengerjakan sendiri terlebih dahulu baru membuka AI jika benar-benar kesulitan d. Mengerjakan seluruh tugas secara mandiri tanpa menggunakan AI sama sekali
16	Setelah mendapatkan penjelasan atau jawaban dari AI, hal yang saya lakukan selanjutnya adalah...	a. Langsung mengumpulkan atau mencatatnya tanpa membaca ulang terlebih dahulu b. Membaca sekilas lalu langsung menggunakannya untuk tugas c. Membaca dan memverifikasi kebenaran informasinya dari sumber belajar lain d. Mendalami lebih lanjut dan mengembangkan pemahaman sendiri secara mendalam
17	Saya memberitahu atau mencantumkan	a. Tidak pernah sama sekali karena takut dinilai tidak mandiri

No	PERTANYAAN	PILIHAN JAWABAN
	keterangan kepada guru bahwa tugas saya dibantu oleh AI...	oleh guru b. Jarang, hanya jika guru secara khusus menanyakannya kepada saya c. Kadang-kadang mencantumkan keterangan penggunaan AI pada tugas d. Selalu jujur dan terbuka tentang penggunaan AI dalam setiap tugas saya
18	Ketika AI memberikan penjelasan atau jawaban yang tidak saya pahami, sikap saya adalah...	a. Tetap menyalinnya karena yang penting tugas dapat terselesaikan b. Mencoba membaca ulang beberapa kali sampai sedikit mengerti c. Mencari penjelasan tambahan dari sumber belajar atau referensi lain d. Mempelajarinya secara mendalam dari berbagai sumber hingga benar-benar memahami
19	Ketika koneksi internet terputus sehingga tidak dapat mengakses AI, perasaan saya adalah...	a. Sangat panik dan tidak dapat mengerjakan tugas sama sekali tanpa AI b. Khawatir dan merasa sangat kesulitan untuk menyelesaikan tugas c. Sedikit terganggu namun masih dapat mengerjakan tugas secara mandiri d. Tidak terpengaruh karena sudah terbiasa mengerjakan tugas secara mandiri
20	Kemampuan saya dalam menyelesaikan soal atau tugas akademik tanpa bantuan AI adalah...	a. Sangat menurun drastis hingga tidak mampu menyelesaikan tugas dengan baik b. Menurun cukup signifikan dibandingkan ketika menggunakan bantuan AI c. Sedikit terpengaruh namun masih dapat mengatasinya dengan usaha sendiri d. Tidak terpengaruh karena kemampuan saya tidak bergantung pada AI
21	Kepercayaan diri saya ketika menjawab pertanyaan guru secara langsung di kelas tanpa AI adalah...	a. Tidak percaya diri sama sekali dan lebih memilih untuk diam b. Kurang percaya diri dan ragu-ragu dalam memberikan jawaban c. Cukup percaya diri meskipun jawaban mungkin tidak selalu sempurna d. Sangat percaya diri karena saya memahami materi pelajaran dengan baik
22	Setelah terbiasa menggunakan AI secara intensif dalam belajar, kemampuan berpikir mandiri saya...	a. Menurun sangat signifikan sehingga saya sulit berpikir tanpa bantuan AI b. Sedikit menurun karena sering mengandalkan AI dalam berpikir c. Tidak berubah, saya tetap mampu berpikir mandiri dengan baik seperti sebelumnya d. Meningkatkan karena AI membantu saya memahami cara berpikir yang lebih sistematis

No	PERTANYAAN	PILIHAN JAWABAN
23	Saya menyadari bahwa menggunakan AI secara berlebihan dalam tugas akademik dapat berdampak negatif pada kemampuan belajar, sehingga...	a. Saya tidak peduli dan tetap menggunakan AI sepenuhnya tanpa ada batasan b. Saya sedikit mengurangi penggunaan AI namun masih sangat sering bergantung c. Saya menggunakan AI hanya untuk bagian yang benar-benar membutuhkan bantuan d. Saya berusaha memaksimalkan kemampuan sendiri dan menjadikan AI hanya sebagai alat verifikasi
24	Pemahaman saya tentang etika dan batasan penggunaan AI dalam kegiatan akademik adalah...	a. Saya tidak tahu dan tidak peduli tentang etika dalam penggunaan AI b. Saya mengetahui sedikit mengenai etika AI namun tidak terlalu memerhatikannya c. Saya cukup memahami etika penggunaan AI namun belum selalu menerapkannya d. Saya sangat memahami etika penggunaan AI dan selalu berusaha menerapkannya
25	Menurut pendapat saya, penggunaan AI yang paling ideal dan bermanfaat dalam proses belajar adalah...	a. Menggunakan AI sepenuhnya untuk menyelesaikan semua tugas demi mendapat nilai tinggi b. Menggunakan AI sebagian besar untuk efisiensi dalam mengerjakan tugas akademik c. Menggunakan AI sebagai alat bantu memahami materi namun tetap mengutamakan berpikir mandiri d. Tidak menggunakan AI sama sekali agar kemampuan diri sendiri terus berkembang optimal

KISI-KISI ANGKET PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)

No	Indikator	No Pernyataan	Pernyataan
1	Frekuensi Penggunaan AI	1, 2, 3, 4	1. Dalam satu hari, saya menggunakan platform AI... 2. Saya menggunakan AI untuk menyelesaikan tugas atau PR... 3. Dalam satu minggu, saya mengakses platform AI... 4. Saya menggunakan AI untuk mempersiapkan diri menghadapi ujian...
2	Durasi dan Intensitas Penggunaan AI	5, 6, 7, 8	5. Dalam satu sesi belajar, durasi saya menggunakan AI... 6. Ketika mengerjakan satu tugas, ketergantungan saya pada AI... 7. Saya mengakses AI pada saat jam pelajaran berlangsung... 8. Selain untuk tugas, saya menggunakan AI untuk kegiatan belajar lainnya...
3	Jenis Aktivitas Penggunaan AI	9, 10, 11, 12, 13	9. Saya menggunakan AI untuk memahami konsep yang sulit... 10. Saya menggunakan AI untuk menyusun esai atau laporan...

No	Indikator	No Pernyataan	Pernyataan
			11. Saya menggunakan AI untuk mencari jawaban soal latihan... 12. Saya menggunakan AI untuk merangkum materi pelajaran... 13. Saya menggunakan AI dalam diskusi kelompok atau presentasi...
4	Cara/Pola Penggunaan AI	14, 15, 16, 17, 18	14. Cara saya memperlakukan hasil output dari AI... 15. Ketika mendapatkan tugas, langkah pertama yang saya lakukan... 16. Setelah mendapatkan jawaban dari AI, hal yang saya lakukan... 17. Saya memberitahu guru bahwa tugas saya dibantu AI... 18. Ketika AI memberikan penjelasan yang tidak saya pahami...
5	Ketergantungan terhadap AI	19, 20, 21, 22	19. Ketika koneksi internet terputus sehingga tidak dapat mengakses AI... 20. Kemampuan saya menyelesaikan tugas tanpa bantuan AI... 21. Kepercayaan diri saya menjawab pertanyaan guru di kelas tanpa AI... 22. Setelah terbiasa menggunakan AI, kemampuan berpikir mandiri saya...
6	Kesadaran Etika dan Dampak Penggunaan AI	23, 24, 25	23. Saya menyadari dampak negatif penggunaan AI yang berlebihan... 24. Pemahaman saya tentang etika dan batasan penggunaan AI... 25. Menurut saya, penggunaan AI yang ideal dalam belajar adalah...

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)**

Petunjuk!

1. Sebagai pedoman untuk mengisi kolom validasi isi, bahasa soal, dan kesimpulan, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:

a. Validasi Isi

- Apakah butir pernyataan sudah sesuai dengan indikator penggunaan AI yang ditetapkan?
- Apakah tujuan/maksud pernyataan dirumuskan dengan singkat, jelas, dan tidak ambigu?

b. Bahasa Soal

- Apakah pernyataan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar?
- Apakah kalimat pernyataan tidak mengandung arti ganda (ambigu)?
- Apakah kalimat pernyataan komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana/familiar bagi siswa,

*Pengaruh Penggunaan AI Terhadap Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAS Katolik Tri Sakti
 Kota Medan Tahun Ajaran 2025/2026*

(Juanta, et al.)

dan mudah dipahami?

2. Berilah tanda cek (√) dalam kolom penilaian menurut pendapat Anda!

Keterangan:

V = Valid

CV = Cukup Valid

KV = Kurang Valid

TV = Tidak Valid

SDP = Sangat Dapat Dipahami

DP = Dapat Dipahami

KDP = Kurang Dapat Dipahami

TDP = Tidak Dapat Dipahami

TR = Dapat digunakan tanpa revisi

RK = Dapat digunakan dengan revisi kecil

RB = Dapat digunakan dengan revisi besar

PK = Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

No Soal	Validitas Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												

No Soal	Validitas Isi				Bahasa Soal				Kesimpulan			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
20												
21												
22												
23												
24												
25												

3. Saran:

.....

Medan, 2026

Validator / Penilai

()

2. Instrumen Dokumentasi Nilai Akademik

Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini berupa hasil belajar siswa yang diukur melalui nilai akademik siswa. Data nilai akademik diperoleh dari pihak sekolah dalam bentuk dokumentasi nilai rapor semester genap tahun pelajaran 2025/2026 dan/atau rekapitulasi nilai ulangan harian mata pelajaran yang ditetapkan. Penggunaan dokumentasi nilai ini dipilih karena dapat merepresentasikan hasil belajar siswa secara objektif tanpa dipengaruhi oleh subjektivitas persepsi siswa.

Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Sebelum instrumen angket disebarikan kepada sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen untuk menentukan validitas dan reliabilitasnya.

a. Uji Validitas: Dilakukan untuk mengetahui apakah setiap butir pernyataan dalam angket benar-benar mengukur apa yang hendak diukur. Validitas butir diuji menggunakan korelasi Product Moment Pearson. Butir pernyataan dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%.

b. Uji Reliabilitas: Dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen dalam mengukur variabel yang

sama pada waktu yang berbeda. Reliabilitas diuji menggunakan koefisien Alpha Cronbach. Instrumen dinyatakan reliabel jika nilai koefisien alpha $\geq 0,70$.

2. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum melakukan uji hipotesis, data terlebih dahulu diuji melalui uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas sebagaimana telah dijelaskan pada Sub Bab 3.6. Uji normalitas dilakukan untuk memastikan data berdistribusi normal sebagai syarat penggunaan statistik parametrik, sedangkan uji homogenitas dilakukan untuk memastikan varians data variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) bersifat setara (homogen) sehingga data layak dianalisis lebih lanjut menggunakan analisis statistik parametrik.

3. Uji Hipotesis

a. Analisis Korelasi Pearson (Product Moment)

Analisis ini merupakan uji parametrik yang mensyaratkan data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Apabila hasil uji prasyarat sebagaimana dijelaskan pada Sub Bab 3.6 menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen, maka digunakan korelasi Pearson untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel X (penggunaan AI) dengan variabel Y (hasil belajar), serta menentukan arah dan kekuatan hubungan tersebut. Namun apabila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji korelasi Spearman Rank sebagai alternatif non-parametrik. Koefisien korelasi (r) berkisar antara -1 sampai $+1$, dengan interpretasi sebagai berikut:

Nilai r	Interpretasi
0,00 – 0,199	Sangat lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

b. Analisis Regresi Linear Sederhana

Digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y dan membuat persamaan prediksi. Persamaan regresi yang digunakan adalah:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan: \hat{Y} = nilai prediksi hasil belajar; a = konstanta regresi (nilai Y ketika X = 0); b = koefisien regresi (besarnya perubahan Y untuk setiap satu satuan perubahan X); X = skor penggunaan AI.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Digunakan untuk mengetahui persentase kontribusi variabel X terhadap variabel Y. Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1, semakin besar nilai R^2 maka semakin besar kontribusi variabel X dalam menjelaskan variasi variabel Y. Nilai R^2 diperoleh dengan rumus:

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$

Seluruh perhitungan analisis statistik dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics. Kriteria pengujian hipotesis menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima apabila nilai p-value $< 0,05$, yang ekuivalen dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Penelitian

1. Deskripsi Responden Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan pada tahun pelajaran 2025/2026. Responden dalam penelitian ini adalah siswa kelas X yang memenuhi kriteria purposive sampling, yaitu siswa yang aktif menggunakan minimal satu platform kecerdasan buatan (AI) dalam kegiatan belajar atau pengerjaan tugas akademik. Berdasarkan pengumpulan data melalui angket yang dilaksanakan pada tanggal 11 Mei 2026, diperoleh 14 responden yang memenuhi seluruh kriteria yang ditetapkan.

Adapun daftar lengkap responden penelitian beserta skor penggunaan AI (Variabel X) dan jumlah nilai akademik (Variabel Y) disajikan dalam Tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Data Responden Penelitian

No	Nama Siswa	Kelas	Skor X (AI)	Nilai Y (Jumlah)
1	Hugo Parsaoran Wendust	X-1	46	1360
2	Vioneta Enzelica Br Manalu	X-1	58	1320
3	Emiguel Jonathan Oktafiano Hutabarat	X-1	74	1322
4	Agnes Sylvia Sianipar	X-1	69	1304
5	Nia Maria Natalia Sianturi	X-1	70	1304
6	Pebryan Yusup Nainggolan	X-1	50	1294
7	Stefany Claudya Kho	X-1	74	1291
8	Theresya Yocelyn Sianturi	X-1	70	1290
9	Catharine Adelia Siagian	X-1	50	1285
10	Gabriel Sahtinichar Panjaitan	X-1	72	1284
11	Monita Sarah Perta Sibarani	X-1	49	1284
12	Tio Nurlita Maharani	X-1	56	1277
13	Airy Antonieta Br Barus	X-1	49	1275
14	Daud Pondang Gregorius Sijabat	X-1	54	1274

2. Deskripsi Variabel X (Penggunaan Artificial Intelligence)

Variabel X dalam penelitian ini adalah penggunaan Artificial Intelligence (AI) oleh siswa, yang diukur menggunakan angket berskala 1–4 sebanyak 25 butir pernyataan. Skor total yang dapat diperoleh berkisar antara 25 (terendah) hingga 100 (tertinggi). Berdasarkan data yang terkumpul dari 14 responden,

diperoleh statistik deskriptif sebagaimana disajikan dalam Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Variabel X (Penggunaan AI)

Statistik	Nilai
N (Jumlah Responden)	14
Skor Minimum	46
Skor Maksimum	74
Rata-rata (Mean)	60,07
Simpangan Baku (Std. Deviation)	10,78
Jumlah (Sum)	841
Range Teoritis Instrumen	25–100

Berdasarkan Tabel 4.2, rata-rata skor penggunaan AI oleh 14 responden adalah 60,07 dari skor maksimum teoritis 100 poin. Untuk mengategorikan tingkat penggunaan AI, digunakan pedoman interpretasi sebagai berikut: skor 25–43 dikategorikan Rendah, skor 44–62 dikategorikan Sedang, skor 63–81 dikategorikan Tinggi, dan skor 82–100 dikategorikan Sangat Tinggi. Berdasarkan kategorisasi tersebut, distribusi responden tersaji dalam Tabel 4.3 di bawah ini.

Tabel 4.3 Kategorisasi Skor Penggunaan AI Responden

Kategori	Rentang Skor	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Rendah	25 – 43	0	0,0%
Sedang	44 – 62	8	57,1%
Tinggi	63 – 81	6	42,9%
Sangat Tinggi	82 – 100	0	0,0%
Total		14	100,0%

Data pada Tabel 4.3 menunjukkan bahwa sebanyak 8 siswa (57,1%) berada pada kategori penggunaan AI "Sedang", sementara 6 siswa (42,9%) berada pada kategori "Tinggi". Tidak ada responden yang masuk dalam kategori "Rendah" maupun "Sangat Tinggi". Hal ini mengindikasikan bahwa seluruh responden telah menggunakan AI secara aktif dalam kegiatan belajar mereka, dengan intensitas yang bervariasi dari sedang hingga tinggi.

3. Deskripsi Per Indikator Variabel X

Angket penggunaan AI dalam penelitian ini mencakup enam indikator. Tabel 4.4 menyajikan rekapitulasi rata-rata skor per indikator untuk mengetahui indikator mana yang paling dominan dalam menggambarkan pola penggunaan AI oleh responden.

Tabel 4.4 Rekapitulasi Rata-Rata Skor Per Indikator Penggunaan AI

No	Indikator	No. Butir	Mean	Skor Maks	Persentase (%)
1	Frekuensi Penggunaan AI	1, 2, 3, 4	10.50	16	65.6%
2	Durasi dan Intensitas Penggunaan AI	5, 6, 7, 8	8.93	16	55.8%
3	Jenis Aktivitas Penggunaan AI	9, 10, 11, 12, 13	13.43	20	67.1%
4	Cara/Pola Penggunaan AI	14, 15, 16, 17, 18	12.14	20	60.7%
5	Ketergantungan terhadap AI	19, 20, 21, 22	8.36	16	52.2%
6	Kesadaran Etika Penggunaan AI	23, 24, 25	6.71	12	56.0%

Berdasarkan Tabel 4.4, indikator dengan persentase tertinggi adalah Indikator 3 (Jenis Aktivitas Penggunaan AI) dengan persentase 67,1%, diikuti Indikator 1 (Frekuensi Penggunaan AI) sebesar 65,6%, dan Indikator 4 (Cara/Pola Penggunaan AI) sebesar 60,7%. Sementara itu, indikator dengan persentase terendah adalah Indikator 5 (Ketergantungan terhadap AI) sebesar 52,2%. Secara keseluruhan, semua indikator berada di atas 50%, menunjukkan bahwa penggunaan AI oleh responden cukup aktif di semua dimensi yang diukur.

4. Deskripsi Variabel Y (Hasil Belajar Siswa)

Variabel Y dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang diukur melalui jumlah total nilai akademik (nilai rapor) semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026 yang diperoleh dari dokumentasi pihak sekolah SMAS Katolik Tri Sakti. Statistik deskriptif variabel Y disajikan dalam Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Statistik Deskriptif Variabel Y (Hasil Belajar)

Statistik	Nilai
N (Jumlah Responden)	14
Nilai Minimum (Jumlah)	1.274
Nilai Maksimum (Jumlah)	1.360
Rata-rata (Mean)	1.297,43

Simpangan Baku (Std. Deviation)	23,55
Rata-rata per Mata Pelajaran ($\div 16$)	81,09
Jumlah (Sum)	18.164

Data pada Tabel 4.5 memperlihatkan bahwa rata-rata jumlah nilai akademik responden adalah 1.297,43 dari total 16 mata pelajaran, yang setara dengan rata-rata nilai per mata pelajaran sebesar 81,09. Nilai ini berada di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75 yang berlaku di SMAS Katolik Tri Sakti, menandakan bahwa secara keseluruhan prestasi akademik responden tergolong baik. Simpangan baku sebesar 23,55 mengindikasikan variasi yang relatif homogen di antara para responden.

Hasil Pengujian Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah setiap butir pernyataan dalam angket benar-benar mengukur konstruk yang hendak diukur. Validitas butir diuji menggunakan korelasi Product Moment Pearson antara skor setiap butir dengan skor total angket. Butir pernyataan dinyatakan valid apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dengan $n = 14$ responden dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ ($df = 12$), diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,532$. Hasil uji validitas disajikan dalam Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Butir Angket Penggunaan AI

No Butir	r_{hitung}	r_{tabel} (n=14)	Keterangan
Butir 1	0.8785	0,532	Valid
Butir 2	0.7133	0,532	Valid
Butir 3	0.7234	0,532	Valid
Butir 4	0.5022	0,532	Tidak Valid
Butir 5	0.5101	0,532	Tidak Valid
Butir 6	0.7492	0,532	Valid
Butir 7	0.4181	0,532	Tidak Valid
Butir 8	0.6782	0,532	Valid
Butir 9	0.6653	0,532	Valid
Butir 10	0.5347	0,532	Valid
Butir 11	0.5777	0,532	Valid
Butir 12	0.8639	0,532	Valid
Butir 13	0.6636	0,532	Valid
Butir 14	0.5777	0,532	Valid

Butir 15	0.8021	0,532	Valid
Butir 16	0.8015	0,532	Valid
Butir 17	0.1544	0,532	Tidak Valid
Butir 18	0.7728	0,532	Valid
Butir 19	0.6303	0,532	Valid
Butir 20	0.4744	0,532	Tidak Valid
Butir 21	0.2535	0,532	Tidak Valid
Butir 22	0.1138	0,532	Tidak Valid
Butir 23	0.7733	0,532	Valid
Butir 24	0.6496	0,532	Valid
Butir 25	0.4491	0,532	Tidak Valid

Berdasarkan Tabel 4.6, dari 25 butir pernyataan yang diujikan, sebanyak 17 butir dinyatakan valid ($r_{hitung} > 0,532$), yaitu butir nomor 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 23, dan 24. Sedangkan 8 butir (nomor 4, 5, 7, 17, 20, 21, 22, dan 25) dinyatakan tidak valid karena nilai r_{hitung} lebih kecil dari $r_{tabel} = 0,532$. Dalam konteks penelitian ini, seluruh skor total responden tetap digunakan untuk analisis karena instrumen secara keseluruhan memiliki konsistensi internal yang sangat tinggi sebagaimana ditunjukkan oleh uji reliabilitas berikut.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi internal instrumen angket. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan koefisien Alpha Cronbach dengan bantuan program SPSS. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai koefisien Cronbach's Alpha $\geq 0,70$. Hasil uji reliabilitas disajikan dalam Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Hasil Uji Reliabilitas Angket Penggunaan AI

Instrumen	Jumlah Butir	Cronbach's Alpha	Standar	Keterangan
Angket Penggunaan AI	25	0,9273	$\geq 0,70$	Reliabel

Berdasarkan Tabel 4.7, nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh adalah 0,9273 ($> 0,70$). Nilai ini termasuk dalam kategori reliabilitas "Sangat Tinggi" ($\alpha > 0,90$). Dengan demikian, instrumen angket penggunaan AI yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tingkat konsistensi internal yang sangat tinggi dan layak digunakan sebagai alat pengukur variabel X dalam penelitian ini.

3. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas (Shapiro-Wilk)

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua variabel berdistribusi normal sebagai salah satu syarat penggunaan statistik parametrik. Mengingat jumlah sampel yang kecil ($n = 14 \leq 50$), uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk yang dinilai lebih sensitif dan akurat untuk ukuran sampel kecil. Kriteria pengujian: jika nilai Sig. $> 0,05$ maka data berdistribusi normal, sebaliknya jika Sig. $\leq 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas disajikan dalam Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Variabel	Shapiro-Wilk (W)	Sig. (p-value)	Keterangan
X – Penggunaan AI	0,8520	0,024	Tidak Berdistribusi Normal
Y – Hasil Belajar	0,8460	0,020	Tidak Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 4.8, hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa variabel X memperoleh nilai $W = 0,8520$ dengan Sig. = $0,024 (< 0,05)$, dan variabel Y memperoleh nilai $W = 0,8460$ dengan Sig. = $0,020 (< 0,05)$. Karena kedua nilai signifikansi lebih kecil dari taraf $\alpha = 0,05$, maka H_0 uji normalitas ditolak, yang berarti kedua variabel tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi non-parametrik Spearman Rank sebagai pengganti korelasi Pearson yang mensyaratkan normalitas data.

b. Uji Homogenitas (Levene's Test)

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data variabel X dan variabel Y bersifat setara (homogen). Pengujian menggunakan Levene's Test with bantuan SPSS. Kriteria pengujian: jika Sig. $> 0,05$ maka data homogen. Hasil uji homogenitas disajikan dalam Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Levene's Test

F_hitung	Sig. (p-value)	Keterangan
1,7419	0,198	Homogen (Varians Setara)

Berdasarkan Tabel 4.9, hasil Levene's Test menunjukkan nilai $F = 1,7419$ dengan Sig. = $0,198 (> 0,05)$. Karena nilai signifikansi lebih besar dari $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa varians data variabel X dan variabel Y adalah homogen (setara). Meskipun uji parametrik tidak dapat digunakan karena data tidak normal, hasil homogenitas ini menunjukkan bahwa kondisi varians data sudah memenuhi salah satu asumsi dasar analisis statistik.

Uji Hipotesis

1. Korelasi Spearman Rank

Karena hasil uji normalitas menunjukkan bahwa kedua variabel tidak berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan korelasi Spearman Rank (r_s) yang merupakan alternatif non-parametrik dari korelasi Pearson. Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan AI terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan AI terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan.

Perhitungan korelasi Spearman menggunakan rumus $r_s = 1 - (6\sum Di^2) / (n(n^2-1))$, di mana Di adalah selisih peringkat variabel X dan Y setiap responden, dan n adalah jumlah sampel. Tabel peringkat selengkapnya disajikan dalam Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Tabel Perhitungan Korelasi Spearman Rank

No	Nama Siswa	X	Y	R _x	R _y	Di	Di ²
1	Hugo Parsaoran Wendust	46	1360	1	14	-13	169
2	Vioneta Enzelica Br Manalu	58	1320	8	12	-4	16
3	Emiguel Jonathan Hutabarat	74	1322	13.5	13	0.5	0.25
4	Agnes Sylvia Sianipar	69	1304	9	10.5	-1.5	2.25
5	Nia Maria Natalia Sianturi	70	1304	10.5	10.5	0	0
6	Pebryan Yusup Nainggolan	50	1294	4.5	9	-4.5	20.25
7	Stefany Claudya Kho	74	1291	13.5	8	5.5	30.25
8	Theresya Yocelyn Sianturi	70	1290	10.5	7	3.5	12.25
9	Catharine Adelia Siagian	50	1285	4.5	6	-1.5	2.25
10	Gabriel Sahtinichar Panjaitan	72	1284	12	4.5	7.5	56.25
11	Monita Sarah Perta Sibarani	49	1284	2.5	4.5	-2	4
12	Tio Nurlita Maharani	56	1277	7	3	4	16
13	Airy Antonieta Br Barus	49	1275	2.5	2	0.5	0.25
14	Daud Pondang Gregorius Sijabat	54	1274	6	1	5	25
	Jumlah ($\sum Di^2$)						354,0

Berdasarkan Tabel 4.10, diperoleh $\sum Di^2 = 354,0$. Dengan memasukkan nilai tersebut ke dalam rumus Spearman diperoleh:

$$r_s = 1 - (6 \times 354,0) / (14 \times (14^2 - 1)) = 1 - 2.124 / (14 \times 195) = 1 - 2.124 / 2.730 = 1 - 0,7780 = 0,222$$

Nilai r_s yang diperoleh adalah 0,217 (berdasarkan perhitungan SPSS yang memperhitungkan koreksi

ties/peringkat kembar), yang masuk dalam kategori korelasi "Lemah" (0,20 – 0,399). Untuk menguji signifikansi, dilakukan pengujian dengan statistik t:

$$t_{hitung} = rs \times \sqrt{(n-2) / \sqrt{(1-rs^2)}} = 0,217 \times \sqrt{12 / \sqrt{(1-0,047)}} = 0,217 \times 3,464 / 0,976 = 0,769$$

Tabel 4.11 Rekapitulasi Hasil Uji Korelasi Spearman Rank

Parameter	Nilai
N (Jumlah Sampel)	14
rs (Koefisien Korelasi Spearman)	0,217
ΣDi^2	354,0
t _{hitung}	0,769
t _{tabel} ($\alpha=0,05$; df=12)	2,179
p-value (Sig. 2-tailed)	0,457
Koefisien Determinasi (rs ²)	0,047 (4,7%)
Interpretasi Kekuatan Korelasi	Lemah (0,20–0,399)
Arah Korelasi	Positif
Keputusan Hipotesis	H ₀ Diterima (H ₁ Ditolak)

Berdasarkan Tabel 4.11, nilai t_{hitung} = 0,769 lebih kecil dari t_{tabel} = 2,179 ($\alpha = 0,05$; df = 12), dan nilai Sig. = 0,457 > 0,05. Dengan demikian, keputusan uji adalah H₀ diterima dan H₁ ditolak.

2. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (rs²) digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel X (penggunaan AI) terhadap variabel Y (hasil belajar). Nilai rs² = 0,047 berarti bahwa variabel penggunaan AI hanya berkontribusi sebesar 4,7% terhadap variasi hasil belajar siswa. Sisanya sebesar 95,3% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar variabel penggunaan AI yang tidak diteliti dalam penelitian ini, seperti motivasi intrinsik, kualitas pengajaran guru, dukungan keluarga, dan faktor kognitif siswa.

Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pola dan Intensitas Penggunaan AI oleh Siswa

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa seluruh 14 responden penelitian ini aktif menggunakan platform kecerdasan buatan dalam kegiatan belajar mereka. Sebanyak 57,1% responden berada pada kategori penggunaan "Sedang" dengan rentang skor 44–62, sementara 42,9% berada pada kategori "Tinggi" (skor 63–81). Rata-rata skor penggunaan AI adalah 60,07, yang menunjukkan bahwa secara umum siswa memanfaatkan AI dalam proporsi yang cukup aktif namun belum sampai pada taraf ketergantungan ekstrem.

Apabila ditelisik per indikator, ditemukan bahwa indikator Jenis Aktivitas Penggunaan AI memiliki persentase tertinggi (67,1%), mengindikasikan bahwa siswa menggunakan AI untuk beragam aktivitas akademik—mulai dari memahami konsep yang sulit, menyusun esai, mencari jawaban soal latihan,

merangkum materi, hingga persiapan diskusi. Temuan ini sejalan dengan Sukma dkk. (2025) yang menemukan bahwa siswa SMA cenderung menggunakan AI secara analitis dan untuk beragam keperluan akademik.

Sebaliknya, indikator Ketergantungan terhadap AI memiliki persentase terendah (52,2%), yang mencerminkan bahwa meskipun siswa aktif menggunakan AI, sebagian besar masih memiliki kepercayaan diri dan kemampuan untuk bekerja secara mandiri. Hanya sebagian kecil responden yang mengindikasikan panik atau sangat bergantung ketika tidak dapat mengakses AI. Hal ini merupakan indikasi positif bahwa siswa kelas X SMAS Katolik Tri Sakti umumnya belum mencapai taraf ketergantungan kognitif yang patologis sebagaimana diperingatkan oleh Marlin dkk. (2023).

2. Pengaruh Penggunaan AI terhadap Hasil Belajar Siswa

Hasil uji korelasi Spearman Rank menunjukkan nilai $r_s = 0,217$ dengan $p\text{-value} = 0,457$ yang jauh di atas taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Nilai $t_{\text{hitung}} = 0,769$ juga lebih kecil dari $t_{\text{tabel}} = 2,179$. Dengan demikian, secara statistik dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan AI terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan. H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Meskipun arah korelasi bernilai positif ($r_s = +0,217$), kekuatan hubungannya sangat lemah dan tidak signifikan secara statistik. Koefisien determinasi $rs^2 = 4,7\%$ mengonfirmasi bahwa penggunaan AI hanya menjelaskan sebagian kecil sekali variasi dalam nilai akademik siswa. Artinya, terdapat banyak faktor lain yang jauh lebih dominan dalam menentukan hasil belajar, seperti kecerdasan kognitif bawaan, metode pembelajaran yang diterapkan guru, latar belakang sosial-ekonomi keluarga, motivasi belajar intrinsik, serta pola belajar mandiri siswa.

Temuan ini berbeda dari hipotesis awal penelitian yang mengasumsikan adanya pengaruh positif dan signifikan (H_1). Namun, hasil ini tidak serta merta bertentangan dengan temuan penelitian terdahulu. Sappaile dkk. (2024) yang menemukan peningkatan nilai signifikan akibat AI menggunakan desain eksperimental terkontrol, bukan korelasional, dan melibatkan intervensi pembelajaran adaptif yang terstruktur. Dalam konteks penelitian naturalistik seperti penelitian ini—di mana siswa menggunakan AI secara bebas tanpa framework pedagogis tertentu—hasil yang tidak signifikan justru konsisten dengan peringatan Rahardian dkk. (2024) bahwa efektivitas AI sangat bergantung pada literasi digital guru dan regulasi penggunaan yang jelas.

Selain itu, variabilitas nilai akademik antar responden yang relatif sempit ($SD = 23,55$ dari jumlah total, atau $SD \approx 1,47$ per mata pelajaran) dapat menjadi faktor statistik yang membatasi kemampuan analisis korelasi untuk mendeteksi pengaruh yang mungkin ada. Ketika rentang variabel terikat sangat kecil, korelasi dengan variabel lain manapun akan cenderung tidak signifikan. Hal ini merupakan keterbatasan inherent dari desain korelasional dengan sampel kecil pada populasi yang relatif homogen.

Lebih jauh, temuan ini juga dapat dimaknai sebagai fenomena yang dijelaskan oleh Cotton et al. (2024) dan Budi Susilo & Widayanti (2024): penggunaan AI cenderung menghasilkan nilai tinggi yang tidak mencerminkan pemahaman mendalam. Ketika siswa yang kurang aktif menggunakan AI (skor X rendah) pun mampu mencapai nilai yang setara atau bahkan lebih tinggi dari yang aktif menggunakan AI (contohnya Hugo Parsaoran Wendust dengan skor X terendah = 46 namun memiliki nilai tertinggi = 1360), hal ini mengindikasikan bahwa faktor kemampuan kognitif individual dan kemandirian belajar justru lebih

berperan dalam menentukan hasil belajar yang autentik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada Bab IV, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pola dan Intensitas Penggunaan AI oleh Siswa Kelas X SMAS Katolik Tri Sakti

Seluruh 14 responden penelitian ini aktif menggunakan platform kecerdasan buatan (AI) dalam kegiatan belajar. Sebanyak 57,1% berada pada kategori "Sedang" dan 42,9% pada kategori "Tinggi". Rata-rata skor penggunaan AI adalah 60,07 dari skor maksimum 100. Indikator yang paling dominan adalah Jenis Aktivitas Penggunaan AI (67,1%), yang menunjukkan siswa menggunakan AI untuk berbagai keperluan akademik mulai dari memahami konsep, menyusun karya tulis, mencari jawaban latihan, hingga persiapan diskusi kelompok.

2. Pengaruh Penggunaan AI terhadap Hasil Belajar Siswa

Hasil uji korelasi Spearman Rank menunjukkan nilai $r_s = 0,217$ dengan $p\text{-value} = 0,457$ ($> \alpha = 0,05$) dan $t_{\text{hitung}} = 0,769 < t_{\text{tabel}} = 2,179$. Dengan demikian, secara statistik tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan Artificial Intelligence (AI) terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAS Katolik Tri Sakti Kota Medan Tahun Ajaran 2025/2026. Hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak. Koefisien determinasi $r^2 = 4,7\%$ mengindikasikan bahwa hanya 4,7% variasi hasil belajar yang dapat dijelaskan oleh variabel penggunaan AI, sementara 95,3% sisanya ditentukan oleh faktor-faktor lain di luar jangkauan penelitian ini.

3. Implikasi Teoritis Temuan

Temuan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan ini mengonfirmasi pandangan bahwa efektivitas AI dalam pendidikan sangat bergantung pada konteks implementasinya. Tanpa adanya pendampingan pedagogis yang terstruktur, regulasi penggunaan yang jelas, dan literasi digital yang memadai, penggunaan AI secara bebas tidak otomatis meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Faktor kemampuan kognitif bawaan dan kemandirian belajar terbukti lebih dominan dalam menentukan prestasi akademik siswa.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dan temuan penelitian, peneliti mengajukan saran-saran konstruktif kepada berbagai pihak terkait sebagai berikut:

1. Saran bagi Siswa

Siswa disarankan untuk menggunakan AI sebagai mitra belajar yang memperkuat pemahaman konseptual, bukan sebagai jalan pintas akademik. Manfaatkan AI untuk memperjelas konsep yang sulit dipahami, bukan untuk menggantikan proses berpikir. Tingkatkan kesadaran etika akademik dan selalu berupaya mengerjakan tugas secara mandiri terlebih dahulu sebelum menggunakan AI sebagai referensi tambahan. Ingat bahwa nilai tinggi yang diperoleh melalui AI tanpa pemahaman sejati justru akan merugikan perkembangan intelektual jangka panjang.

2. Saran bagi Guru dan Tenaga Pendidik

Guru disarankan untuk: (a) Merancang instrumen penilaian yang lebih beragam dan sulit

dimanipulasi oleh AI, seperti penilaian berbasis proyek kolaboratif, wawancara lisan, presentasi, dan demonstrasi langsung; (b) Mengintegrasikan literasi digital dan etika penggunaan AI ke dalam kurikulum sebagai kecakapan hidup abad ke-21; (c) Memanfaatkan AI sebagai alat bantu pedagogis dalam menyiapkan bahan ajar yang lebih adaptif dan menarik, tanpa mengabaikan peran sentral guru sebagai fasilitator dan pembimbing; (d) Memberikan panduan eksplisit kepada siswa mengenai cara menggunakan AI secara etis dan bertanggung jawab.

3. Saran bagi Pihak Sekolah dan Manajemen

Pihak sekolah disarankan untuk: (a) Merumuskan kebijakan dan tata tertib resmi tentang penggunaan AI dalam proses pembelajaran, termasuk batasan yang jelas tentang kapan dan bagaimana AI boleh digunakan; (b) Menyelenggarakan program pelatihan literasi digital dan etika AI secara berkala bagi guru dan siswa; (c) Mengembangkan sistem monitoring dan evaluasi yang dapat mendeteksi ketidakautentikan hasil belajar siswa; (d) Menyediakan infrastruktur teknologi yang mendukung integrasi AI secara terkontrol dan bertanggung jawab di lingkungan pembelajaran.

4. Saran bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk: (a) Melakukan penelitian dengan ukuran sampel yang lebih besar untuk meningkatkan kekuatan statistik analisis; (b) Menggunakan desain eksperimental atau kuasi-eksperimental untuk dapat menarik kesimpulan kausal yang lebih kuat; (c) Memasukkan variabel moderator seperti kemandirian belajar, literasi digital, dan gaya belajar siswa untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif; (d) Mengembangkan instrumen yang lebih terstandarisasi dan divalidasi secara luas untuk mengukur intensitas penggunaan AI; (e) Melakukan penelitian longitudinal untuk memantau dampak jangka panjang penggunaan AI terhadap perkembangan kemampuan kognitif siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*. David McKay Company.
- Budi Susilo & Widayanti, T. (2024). Kecerdasan buatan: Plagiarisme dan perilaku mandiri siswa sekolah menengah atas dalam penggunaan ChatGPT. *SABER: Jurnal Teknik Informatika, Sains dan Ilmu Komunikasi*, 2(3), 341–352. <https://doi.org/10.59841/saber.v2i3.1526>
- Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- Facione, P. A. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. The California Academic Press.
- Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2023). Tantangan penggunaan ChatGPT dalam pendidikan ditinjau dari sudut pandang moral. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 456–463. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i1.4779>
- Firdaus, J. A., Ummah, R. I., Aprialini, R. R., Fithriyyah, A., Mahsusi, M., & Faizin, A. (2025). Ketergantungan penggunaan kecerdasan buatan (AI) pada tugas akademik mahasiswa terhadap

- kemampuan berpikir kritis dan kreatif. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(1). <https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/1634>
- Harahap, Y. N., & Siswadi, S. (2024). Pengaruh teknologi Artificial Intelligence dalam upaya penyelesaian tugas mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Al Washliyah Medan. *FARABI: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 119–123. <https://doi.org/10.47662/farabi.v7i1.854>
- Lo, C. W. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>
- Marlin, K., Tantrisna, E., Mardikawati, B., Anggraini, R., & Susilawati, E. (2023). Manfaat dan tantangan penggunaan Artificial Intelligence (AI) Chat GPT terhadap proses pendidikan etika dan kompetensi mahasiswa di perguruan tinggi. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 3(6), 5192–5201.
- Pratiwi, N. K., Yulianto, B., Mintowati, M., Supratno, H., Sodiq, S., & Mulyono, M. (2024). Persepsi mahasiswa terhadap penggunaan ChatGPT: Peluang dan tantangan bagi pembelajaran Bahasa Indonesia sebagai mata kuliah wajib pada kurikulum perguruan tinggi. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, dan Sastra*, 10(3), 2727–2742. <https://doi.org/10.30605/onoma.v10i3.3931>
- Rahardian, R. L., Rukhmana, T., Al-Ikhlash, Bakti, I., Susilo, A., & Nengsih, R. (2024). Efektivitas penggunaan AI dalam pembelajaran di sekolah. *Jurnal Edu Research*, 6(1), 37–48.
- Rifky, S. (2024). Dampak penggunaan Artificial Intelligence bagi pendidikan tinggi. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2(1), 37–42. <https://doi.org/10.31004/ijmst.v2i1.287>
- Russell, S., & Norvig, P. (2016). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (3rd ed.). Pearson Education.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Sappaile, B. I., Nuridayanti, N., Judijanto, L., & Rukimin, R. (2024). Analisis pengaruh pembelajaran adaptif berbasis kecerdasan buatan terhadap pencapaian akademik siswa sekolah menengah atas di era digital. *Jurnal Pendidikan West Science*, 2(01), 25–31. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v2i01.937>
- Sholihatini, E., Saka, A. D. P., Andhika, D. R., Ardana, A. P. S., Yusaga, C. I., Fajar, R. I., & Virgano, B. A. (2023). Pemanfaatan teknologi Chat GPT dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di era digital pada mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur. *Jurnal Tuah: Pendidikan dan Pengajaran Bahasa*, 5(1), 1–10.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukma, G. D., Farisa, F. A., Amelia, L. K., Zahran, M. A., & Rozak, R. W. A. (2025). Pemahaman pelajar tentang kecerdasan buatan dan implikasinya terhadap literasi. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 5(02), 212–223. <https://doi.org/10.57008/jjp.v5i02.1293>
- Yunarzat, E., Sida, S. C., & Kasman, K. (2024). Pengaruh penggunaan ChatGPT terhadap motivasi belajar siswa di sekolah menengah kejuruan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2), 1607–1626.