

## Dampak Kehadiran AI dalam Membentuk Perilaku Sosial Siswa SMA pada Proses Belajar

Ihya Nabila<sup>1</sup>, Nurlizawati Nurlizawati<sup>2\*</sup>, AB Sarca Putera<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Padang

\*Corresponding author, e-mail: [nurlizawati@fis.unp.ac.id](mailto:nurlizawati@fis.unp.ac.id).

### Abstrak

Kehadiran *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran membawa perubahan tidak hanya pada capaian akademik, tetapi juga pada perilaku sosial siswa, namun sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menyoroti dampak kognitif AI, sehingga pengaruhnya terhadap perilaku sosial siswa masih jarang dikaji. Artikel ini bertujuan untuk mengisi gap tersebut dengan menganalisis bagaimana penggunaan AI membentuk perilaku sosial siswa SMA melalui lima indikator: disiplin, kerja sama, menghargai, membantu, dan berbagi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus di kelas XII F10 SMA Negeri 3 Padang. Teori kognitivisme Robert M. Gagné digunakan untuk memahami bagaimana stimulus teknologi diproses secara internal hingga menghasilkan perubahan perilaku sosial. Informan dipilih melalui *purposive sampling* yang melibatkan 16 siswa, guru Sosiologi, dan wali kelas (total 18 informan). Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI mendorong kedisiplinan siswa dalam menyelesaikan tugas, memperkuat kerja sama kelompok, meningkatkan kepedulian dalam membantu teman, menumbuhkan sikap saling menghargai, serta memperluas budaya berbagi pengetahuan. Meski demikian, ditemukan kecenderungan sebagian siswa menjadi pasif akibat ketergantungan pada teknologi. Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi AI perlu diarahkan secara bijak agar sejalan dengan kemandirian belajar dan interaksi sosial yang sehat dalam perilaku belajar siswa.

**Kata kunci:** Artificial Intelligence, Perilaku Sosial, Siswa SMA, Studi Kasus.

### Abstract

The presence of Artificial Intelligence (AI) in education has brought changes not only to students' academic performance but also to their social behavior. However, most previous studies have primarily focused on the cognitive impact of AI, leaving its influence on students' social behavior underexplored. This article aims to fill that gap by analyzing how the use of AI shapes high school students' social behavior through five indicators: discipline, cooperation, respect, helping, and sharing. This study employs a qualitative approach with a case study design conducted in Class XII F10 at SMA Negeri 3 Padang. Robert M. Gagné's cognitive theory is used to understand how technological stimuli are internally processed and manifested as changes in social behavior. Informants were selected using *purposive sampling*, involving 16 students, a Sociology teacher, and the homeroom teacher (18 informants in total). Data were collected through interviews, observations, and documentation, and analyzed using Miles and Huberman's interactive model, which includes data reduction, data display, and conclusion drawing and verification. The findings indicate that AI promotes students' discipline in completing assignments, strengthens group collaboration, increases attentiveness in helping peers, fosters mutual respect, and expands the culture of knowledge sharing. Nevertheless, the study also found that some students tend to become passive due to excessive reliance on technology. This research highlights the need for a mindful integration of AI in the classroom to ensure it aligns with students' learning independence and healthy social interaction.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Case Study; High School Students; Social Behavior.

**How to Cite:** Nabila, I., Nurlizawati, N. & Putera, A. S. (2026). Dampak Kehadiran AI dalam Membentuk Perilaku Sosial Siswa SMA pada Proses Belajar. *Naradidik: Journal of Education & Pedagogy*, 5(1), 122-131.



## Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat telah membawa perubahan besar dalam dunia Pendidikan di berbagai negara, termasuk di Indonesia. Salah satu inovasi yang banyak diintegrasikan dalam pembelajaran adalah *Artificial Intelligence* (AI), karena kemampuannya membantu siswa memahami materi, menyelesaikan tugas, dan mendukung proses kognitif secara lebih efektif (Zawacki-Richter et al., 2019). AI, yang pertama kali diperkenalkan oleh John McCarthy pada tahun 1955, dirancang untuk melakukan tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia (Yani, 2024). Dalam konteks pembelajaran modern, berbagai aplikasi seperti ChatGPT terbukti memberikan kontribusi positif dengan menyediakan informasi yang ringkas dan mudah dipahami (Arifdarma, 2023), meskipun penggunaannya tetap memerlukan kesadaran etis terkait privasi data dan potensi bias informasi.

Dalam konteks pendidikan, pembelajaran di kelas tidak hanya bertujuan mengembangkan kemampuan akademik, tetapi juga keterampilan sosial seperti kerja sama, empati, komunikasi, dan tanggung jawab. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kehadiran AI mulai menggeser cara siswa belajar dan berinteraksi. Beberapa siswa lebih memilih berkomunikasi dengan AI dibanding berdiskusi dengan teman, dan sebagian lainnya mulai mengandalkan AI untuk menyelesaikan tugas tanpa melalui proses negosiasi sosial dalam kelompok (Nizzah et al., 2024). Padahal, secara ideal pembelajaran berbasis teknologi seharusnya tetap mendorong kolaborasi, komunikasi langsung, dan pengembangan nilai-nilai sosial yang penting dalam kehidupan sekolah.

Berdasarkan data di lapangan, peneliti menemukan bahwa penggunaan AI diterapkan di berbagai sekolah, termasuk SMA Negeri 3 Padang, khususnya dalam proses pembelajaran. Teknologi ini tidak hanya berdampak pada capaian akademik, tetapi juga mulai mengubah dinamika sosial siswa di kelas. Perilaku sosial seperti disiplin, kerja sama, menghargai, membantu, dan berbagi menjadi indikator penting yang mencerminkan bagaimana perilaku sosial siswa terbentuk dalam lingkungan belajar yang kini turut dipengaruhi oleh kehadiran AI.

Mengkaji pengaruh AI terhadap perilaku sosial siswa menjadi penting karena sekolah bukan hanya ruang pencapaian akademik, tetapi juga tempat pembentukan karakter dan kompetensi sosial (Tulus, 2004). Integrasi AI berpotensi menggeser pola interaksi siswa, memengaruhi cara mereka berkomunikasi, berkolaborasi, dan mengambil keputusan. Beberapa penelitian bahkan menunjukkan bahwa penggunaan AI yang intensif dapat meningkatkan efisiensi belajar, namun sekaligus menurunkan interaksi sosial tatap muka dan ketergantungan antar teman (Tsai et al., 2021). Jika perubahan ini tidak dipahami secara ilmiah, institusi pendidikan berisiko menekankan manfaat kognitif AI saja dan mengabaikan implikasinya terhadap hubungan sosial siswa.

Penelitian mengenai pemanfaatan AI dalam pendidikan memang telah banyak dilakukan. Holmes et al. (2019) menemukan bahwa penggunaan AI dapat meningkatkan partisipasi dan interaksi siswa selama pembelajaran. Namun sebagian besar penelitian tersebut masih menekankan aspek kognitif, seperti peningkatan kemampuan menulis, pemecahan masalah, atau efisiensi belajar, sehingga belum banyak membahas bagaimana AI memengaruhi perilaku sosial siswa di dalam kelas. Studi Alzahrani dan Alotaibi (2024) menunjukkan bahwa interaksi siswa sekolah menengah dengan ChatGPT selama delapan minggu mampu meningkatkan aspek pencapaian tugas, koherensi, kohesi, dan variasi kosakata dalam keterampilan menulis, tapi penelitian tersebut juga menemukan penurunan akurasi tata bahasa sehingga penggunaan AI tetap memerlukan pendampingan pedagogis. Sementara itu, penelitian Tsai et al. (2021) menemukan bahwa penerapan AIoT (*Artificial Intelligence of Things*) dapat meningkatkan efikasi diri dan keterlibatan belajar, namun menimbulkan tantangan berupa kecemasan belajar dan berkurangnya interaksi sosial tatap muka.

Di Indonesia, penelitian terkait AI dalam pembelajaran juga mulai berkembang. Abimanto (2023) menemukan bahwa penggunaan AI dapat meningkatkan proses kognitif dan mempermudah kolaborasi dalam kelompok. Sementara Setiawi et al. (2024) juga menunjukkan bahwa keterlibatan siswa meningkat ketika menerapkan teknologi digital dalam pembelajaran berbasis proyek. Penelitian lain oleh Faisal (2024) menemukan bahwa AI mampu mendukung terbentuknya pola pikir cerdas, meningkatkan fleksibilitas berpikir, serta memperkuat pembelajaran mandiri. Di sisi lain, penggunaan yang berlebihan berpotensi menurunkan kreativitas serta mengurangi dorongan berpikir mendalam.

Meskipun demikian, berbagai penelitian tersebut umumnya masih berfokus pada aspek kognitif, capaian akademik, atau motivasi belajar (Haryanti Oktavia & Suseno, 2024). Kajian yang secara khusus menelaah bagaimana AI memengaruhi perilaku sosial siswa, terutama perilaku seperti disiplin, kerja sama, menghargai, membantu, dan berbagi masih sangat terbatas. Padahal, perilaku sosial tersebut memiliki peran

---

penting dalam membangun lingkungan belajar yang sehat, inklusif, dan produktif (Tulus, 2004). Di sinilah pentingnya penelitian ini, yaitu untuk menjelaskan bagaimana kehadiran AI tidak hanya membentuk cara siswa belajar, tetapi juga cara mereka berinteraksi dan membangun perilaku sosial di kelas.

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokusnya yang tidak hanya menggambarkan perilaku sosial individu, tetapi mengkaji bagaimana kehadiran AI ikut membentuk perilaku sosial siswa SMA secara menyeluruh. Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana AI hadir dalam keseharian siswa, bagaimana mereka memaknai penggunaannya, serta bagaimana teknologi tersebut memicu perubahan kebiasaan dan pola interaksi di kelas. Untuk memahami proses tersebut, penelitian ini merujuk pada teori kognitivisme Robert M. Gagné, yang memandang bahwa stimulus teknologi diolah secara kognitif sebelum diwujudkan dalam bentuk respons sosial yang tampak (Nurhadi, 2020).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus, memanfaatkan wawancara, observasi langsung di kelas, dan dokumentasi untuk menangkap pengalaman dan interaksi siswa (Satori & Komariah, 2020). Penelitian ini diharapkan dapat membantu pendidik mengintegrasikan AI secara lebih bijak, sehingga pemanfaatan teknologi dapat berjalan selaras dengan penguatan nilai sosial dan interaksi positif di lingkungan sekolah. Secara khusus, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan bagaimana kehadiran AI membentuk perilaku sosial peserta didik kelas XII F10 SMA Negeri 3 Padang berdasarkan lima aspek utama: disiplin, kerja sama, menghargai, membantu, dan berbagi.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk memahami secara mendalam bagaimana penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran membentuk perilaku sosial peserta didik kelas XII F10 di SMA Negeri 3 Padang. Desain studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti mempelajari fenomena secara kontekstual, detail, dan menyeluruh dalam situasi nyata (Creswell, 2019). SMA Negeri 3 Padang dipilih secara ilmiah karena sekolah ini telah menerapkan penggunaan AI secara aktif dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran, sehingga menyediakan konteks yang relevan untuk mengamati perubahan perilaku sosial siswa secara langsung.

Riset dilakukan melalui tiga teknik utama yaitu wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan secara tatap muka selama 15–30 menit untuk menggali pengalaman siswa terkait lima indikator perilaku sosial dalam penggunaan AI. Observasi non-partisipan dilakukan selama empat pertemuan kelas untuk melihat langsung bagaimana siswa berinteraksi dengan AI, termasuk pola disiplin, kerja sama, serta cara mereka membantu dan berbagi informasi. Sementara itu, dokumentasi berupa foto kegiatan, hasil tugas siswa, dan rekaman wawancara digunakan untuk memperkuat temuan wawancara dan observasi. Ketiga teknik ini saling melengkapi sehingga data yang diperoleh lebih akurat, mendalam, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Instrumen penelitian disusun secara operasional agar data yang diperoleh benar-benar sesuai dengan fokus penelitian. Pedoman wawancara memuat pertanyaan terbuka yang menggali pengalaman siswa terkait lima indikator perilaku sosial: disiplin, kerja sama, menghargai, membantu, dan berbagi. Pertanyaan diarahkan pada bagaimana siswa menggunakan AI untuk mengatur waktu belajar, mendiskusikan materi dengan kelompok, menghargai pendapat teman, membantu teman yang kesulitan, hingga berbagi informasi dan temuan berdasarkan hasil AI.

Lembar observasi digunakan untuk mencatat perilaku nyata di kelas, seperti pola komunikasi saat siswa menggunakan AI, keterlibatan dalam diskusi kelompok, dan frekuensi berbagi informasi. Instrumen dokumentasi mencakup pengumpulan hasil tugas siswa, catatan guru, foto kegiatan kelas, serta rekaman wawancara untuk memastikan data bersifat autentik dan lengkap (Sudarsono, 2016).

Informan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria: siswa aktif menggunakan AI dalam pembelajaran, memiliki kehadiran minimal 75%, serta bersedia memberikan akses penuh terhadap pengalaman dan karya belajarnya. Total informan adalah 18 orang, terdiri dari 16 siswa kelas XII F10 (7 laki-laki dan 9 perempuan), satu guru Sosiologi, dan satu wali kelas sebagai informan pendukung. Wawancara dilakukan secara tatap muka selama 15–30 menit dan direkam dengan persetujuan informan. Observasi dilaksanakan selama empat pertemuan pembelajaran untuk memastikan data tidak hanya berasal dari pernyataan, tetapi juga tindakan nyata siswa.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik (wawancara, observasi, dokumentasi) dan triangulasi sumber (siswa, guru, wali kelas), sesuai prinsip validitas data kualitatif (Moleong, 2017). Sementara itu, analisis data mengikuti model interaktif (Miles & Huberman, 2011). Pertama, reduksi data, dilakukan dengan menyeleksi, menyederhanakan, dan mengorganisasikan data mentah. Pada tahap ini, peneliti melakukan koding manual terhadap jawaban dan perilaku yang relevan dengan indikator sosial. Koding awal menggunakan kata kunci seperti “tepat waktu,” “membagi tugas,” “mendengarkan teman,”

dan “membantu memahami AI.” Dari koding tersebut, peneliti menyusun kategori seperti disiplin tinggi sedang rendah dan tipe kerja sama kolaboratif pasif reflektif berdasarkan konsistensi dan pola interaksi.

Kedua, penyajian data, yaitu menyusun hasil reduksi dalam bentuk matriks, tabel ringkas, dan narasi tematik untuk memudahkan peneliti membaca hubungan antar kategori, misalnya keterkaitan antara intensitas penggunaan AI dengan perubahan interaksi sosial siswa. Dan yang ketiga, penarikan dan verifikasi kesimpulan, dilakukan dengan menafsirkan pola temuan dan mencocokkannya kembali dengan data mentah, agar memastikan bahwa makna yang diperoleh sesuai dengan pengalaman siswa. Tahap ini dilakukan untuk menjamin kesimpulan akhir benar-benar akurat dan bebas dari bias peneliti.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini menggambarkan bagaimana kehadiran *Artificial Intelligence* (AI) membentuk dan mengubah perilaku sosial peserta didik, khususnya dalam aspek kedisiplinan, kerja sama, sikap saling menghargai, kepedulian membantu, serta kebiasaan berbagi dalam proses belajar di kelas XII F10 SMA Negeri 3 Padang. Observasi awal yang dilakukan sebelum pengumpulan data wawancara menunjukkan bahwa peserta didik kelas XII F10 SMA Negeri 3 Padang telah mengintegrasikan *Artificial Intelligence* (AI) ke dalam aktivitas pembelajaran sehari-hari. Penggunaan AI tampak dalam berbagai keperluan, seperti memahami materi, menyelesaikan tugas, dan mencari penjelasan tambahan yang tidak tersedia pada sumber belajar konvensional. Dari pengamatan tersebut, muncul dua kecenderungan perilaku. Pertama, sebagian siswa menggunakan AI secara selektif dengan tetap mengedepankan pemahaman mandiri, seperti mereka yang mempelajari materi terlebih dahulu, kemudian memanfaatkan AI sebagai alat verifikasi atau penguat konsep. Kedua, terdapat siswa yang menjadikan AI sebagai rujukan utama ketika memulai tugas, terutama untuk memperoleh informasi awal yang cepat dan terstruktur, meskipun mereka tetap melakukan pengecekan dan penyesuaian terhadap hasil yang diberikan AI. Secara keseluruhan, observasi awal mengindikasikan bahwa AI telah menjadi bagian penting dalam praktik belajar siswa, namun strategi penggunaannya bervariasi antara pemanfaatan sebagai pendukung hingga sebagai acuan utama. Temuan ini menjadi dasar bagi peneliti untuk menggali lebih jauh melalui wawancara mengenai bagaimana penggunaan AI tersebut berkaitan dengan pembentukan perilaku sosial peserta didik dalam proses pembelajaran.

### Perubahan Kedisiplinan Siswa dalam Menggunakan AI

Dalam penelitian ini, perilaku sosial peserta didik diartikan sebagai bentuk interaksi dan sikap sosial yang ditunjukkan oleh siswa dalam konteks pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (AI). Pemaknaan ini didasarkan pada strategi kognitif, yaitu proses pengendalian internal di mana siswa memilih dan mengatur cara mereka memberikan perhatian, belajar, mengingat, serta berpikir secara efektif (Dahar, 2011). Dengan kata lain, saat siswa menggunakan AI dalam pembelajaran, mereka tidak hanya memproses informasi secara teknis, tetapi juga menyesuaikan kebiasaan dan pola interaksi sosial mereka di kelas. Untuk memahami bagaimana proses ini terjadi dalam praktik, pengalaman siswa menjadi sumber informasi penting yang menggambarkan perubahan perilaku mereka secara nyata.

Seorang siswa yang diberi inisial P1 menjelaskan bahwa ia lebih suka mengerjakan tugas dengan kemampuannya sendiri terlebih dahulu untuk mengukur sejauh mana pemahamannya terhadap materi pelajaran. Ia mengatakan:

“...Kalau saya biasanya nyoba ngerjain sendiri dulu, Miss. Soalnya pengen tahu dulu bisa atau nggak pakai pemahaman sendiri dari pelajaran di kelas atau catatan dari buku. Jadi nggak langsung buka AI. Tapi kalau udah dicoba dan masih mentok, baru pakai AI buat bantu cari arah jawabannya. AI itu kayak jalan terakhir, bukan pilihan utama. Saya lebih suka ngelatih diri dulu biar ngerti beneran, bukan cuma ikut jawaban dari AI. Kadang kalau masih bingung, saya juga tanya guru. AI saya pakai buat menambahkan atau melengkapi jawaban yang nggak ada di buku, biar makin lengkap dan lebih paham.” (Wawancara, 25 Agustus 2025).

Selain itu, ada siswa lain yang berpandangan bahwa penggunaan AI sejak awal dapat membuat anggota kelompok menjadi pasif dan kurang terlibat dalam proses berpikir. Ia mengungkapkan:

“...Menurut saya, penggunaan AI kadang malah bikin orang-orang jadi pasif dan males, Miss. Soalnya mereka cenderung langsung nyalin jawaban dari AI tanpa dicek dulu. Padahal kan jawaban dari AI belum tentu 100% bener. Padahal kan kalau cuma ngikutin AI, kita jadi nggak latihan mikir sendiri. Saya lebih suka tetep diskusi bareng biar semua paham dan setuju sama jawaban. Jadi saya lebih suka tetep diskusi bareng temen biar hasilnya lebih yakin dan jelas.” (Wawancara 20 Agustus 2025)

---

Temuan penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memosisikan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai sumber sekunder dalam proses belajar. Mereka cenderung mengerjakan tugas secara mandiri terlebih dahulu untuk menilai pemahaman pribadi, kemudian menggunakan AI ketika mengalami kesulitan atau membutuhkan klarifikasi tambahan. Pola ini juga tampak pada siswa yang memadukan hasil diskusi kelompok dengan informasi dari AI, diantaranya pendapat teman tetap dihargai, sementara AI dimanfaatkan sebagai alat verifikasi untuk memperkuat argumentasi dan melengkapi penjelasan. Cara ini menunjukkan bahwa bagi sebagian siswa, AI berfungsi sebagai pendukung yang memperkaya proses berpikir dan interaksi, bukan sebagai pengganti.

Meskipun demikian, terdapat siswa yang menilai bahwa penggunaan AI dapat membuat sebagian teman menjadi pasif. Kemudahan akses informasi mendorong beberapa siswa langsung menyalin jawaban dari AI tanpa melalui proses berpikir mandiri maupun berdiskusi dengan kelompok. Kondisi ini mengindikasikan munculnya ketergantungan yang dapat mengurangi kualitas interaksi belajar dan melemahkan partisipasi dalam kerja kelompok. Secara keseluruhan, temuan penelitian menunjukkan bahwa kehadiran AI tidak hanya memengaruhi cara siswa memahami materi, tetapi juga membentuk variasi perilaku sosial mereka, mulai dari kemandirian belajar, apresiasi terhadap pendapat teman, hingga kecenderungan pasif akibat penggunaan teknologi yang berlebihan.

### **Belajar Lebih Cepat dengan Bantuan AI**

Selain meningkatkan kedisiplinan, beberapa siswa juga menunjukkan pola belajar yang lebih cepat dan efisien berkat bantuan AI. Efisiensi ini muncul karena AI mampu memberikan ringkasan materi, contoh soal, dan penjelasan tambahan dalam waktu yang singkat. Temuan ini menunjukkan bahwa AI tidak hanya menjadi alat bantu setelah siswa mencoba memahami materi secara mandiri, tetapi juga menjadi sarana untuk mempercepat proses belajar mereka. Pada konteks ini, strategi kognitif siswa terlihat ketika mereka menggunakan AI untuk memperkuat apa yang sudah dipahami, bukan sekadar menggantikan proses berpikir.

Salah satu siswa, C1 menjelaskan bahwa penggunaan AI membantunya menyelesaikan tugas lebih cepat dan terarah tanpa perlu melalui proses panjang untuk memahami materi secara mendalam. Ia menyampaikannya:

“...Kalau ada tugas, saya biasanya langsung pakai AI, Miss. Jadi nggak ditunda-tunda, biar cepat selesai. Menurut saya, AI itu membantu banget karena jawabannya lebih lengkap dan bisa langsung sesuai kebutuhan. Kadang saya tinggal sesuaikan bahasanya sedikit supaya lebih gampang dipahami. Jadi lebih praktis kalau langsung pakai AI dari awal, karena bisa menghemat waktu dan hasilnya juga lebih pasti. Tapi tetap saya baca hasil AI-nya kalau ada yang kurang jelas atau nggak sesuai sama perintah. Tapi memang AI itu membantu buat mempercepat tugas biar rapi.” (Wawancara, 25 Agustus 2025).

Dalam konteks kerja kelompok, efisiensi penggunaan AI juga sangat dirasakan. A1 (siswa) menjelaskan bahwa AI mempermudah kelompoknya mendapatkan informasi tambahan yang tidak tersedia di buku sehingga pengerjaan tugas terasa lebih ringan dan cepat:

“...Saya merasa AI bikin kerja kelompok lebih gampang, Miss. Soalnya AI bisa dimanfaatkan buat membantu kerja kelompok. Kita bisa dapat info tambahan yang nggak ada di buku, jadi pas ngerjain tugas, lebih cepat selesainya. Biar hasilnya juga lebih lengkap dan gampang dipahami. Tapi tetap, kita diskusi bareng supaya semua paham dan setuju sama jawabannya.” (Wawancara, 19 Agustus 2025).

Dari sisi pendidik, G1 (Guru Sosiologi) memperkuat temuan tersebut. Ia menegaskan bahwa penggunaan AI diperbolehkan selama diarahkan pada tujuan pembelajaran dan tetap berada dalam pengawasan guru. Menurutnya, disiplin siswa dalam memanfaatkan AI sangat dipengaruhi oleh aturan kelas dan batasan waktu yang diberikan:

“...Kalau kita lihat sekarang, penggunaan AI memang sudah jadi bagian dari proses belajar siswa. Mereka cepat tanggap dan lebih mandiri, tapi tetap perlu diarahkan. AI boleh digunakan asalkan sesuai kebutuhan pembelajaran dan di bawah pengawasan guru. Kalau ada batas waktu, mereka jauh lebih disiplin. Tapi kalau tidak dikontrol, sebagian siswa bisa buka hal lain seperti game atau media sosial. Makanya saya memberi batasan waktu supaya penggunaan AI tetap sesuai tujuan pembelajaran.” (Wawancara, 22 Agustus 2025).

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran menghasilkan pola yang beragam di antara siswa. Sebagian besar siswa tetap memosisikan AI sebagai sumber sekunder yang digunakan setelah mereka mencoba memahami materi secara mandiri atau melalui diskusi. Dalam pola ini,

AI berfungsi sebagai alat verifikasi yang membantu memperjelas konsep, melengkapi jawaban, serta menguatkan pemahaman yang diperoleh dari proses berpikir sendiri. Pada konteks kerja kelompok, AI juga dimanfaatkan untuk menambah informasi yang tidak tersedia di buku sehingga mempercepat penyelesaian tugas tanpa menghilangkan proses diskusi antar anggota.

Namun, penelitian ini juga menemukan adanya kelompok siswa yang lebih mengutamakan AI sejak awal untuk mempercepat pengerjaan tugas karena dianggap lebih praktis dan efisien. Pola ini memunculkan potensi ketergantungan, di mana beberapa siswa menjadi pasif dan cenderung menyalin jawaban tanpa melakukan pengecekan atau berpikir kritis. Variasi perilaku ini menunjukkan bahwa kehadiran AI tidak hanya memengaruhi cara siswa memahami materi, tetapi juga membentuk dinamika sosial dalam pembelajaran, mulai dari kemandirian belajar, pola interaksi dalam kelompok, hingga kecenderungan bergantung pada teknologi ketika pengawasan guru longgar.

### **Menyesuaikan Diri dengan Aturan dan Kebijakan dalam Penggunaan AI**

Selain kemandirian dan efisiensi, kedisiplinan siswa dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) juga dipengaruhi oleh aturan yang ditetapkan guru serta kebijakan sekolah. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memahami bahwa penggunaan AI tidak dapat dilakukan secara bebas, melainkan harus mengikuti ketentuan tertentu yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Dengan kata lain, perilaku siswa dalam menggunakan AI sangat bergantung pada konteks dan arahan yang diberikan oleh guru.

Seorang siswa, B1 menjelaskan bahwa ia hanya menggunakan AI pada waktu-waktu tertentu sesuai izin guru. Ia mengatakan:

“Dari pengalaman saya, Miss, ada guru yang memperbolehkan penggunaan AI, tapi ada juga yang tidak. Kadang hanya boleh dipakai pada waktu tertentu, Miss. Misalnya kalau tugasnya sulit atau soal yang diberikan butuh tambahan penjelasan, baru boleh pakai. Tapi kalau untuk hal-hal yang bisa dicari di buku atau sudah dijelaskan guru, biasanya nggak boleh, berarti harus pakai buku atau catatan guru. Jadi pemakaiannya disesuaikan dengan aturan dari guru.” (Wawancara, 25 Agustus 2025).

Temuan ini diperkuat dengan pernyataan oleh siswa yang lain, di mana ia menggunakan AI secara selektif untuk memperkuat pemahaman materi:

“Saya pakai AI kalau ada tugas saja, Miss. Kalau soalnya masih gampang, ya saya kerjakan sendiri dulu, Miss. Tapi kalau materinya sulit atau butuh penjelasan tambahan, baru saya pakai AI. Tapi bukan berarti jawabannya full dari AI. Biasanya saya cuma ambil poin pentingnya, terus baca lagi di buku. Dari situ baru saya simpulkan pakai bahasa sendiri. Jadi AI cuma tambahan informasi, bukan sumber utama.” (Wawancara, 26 Agustus 2025).

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kedisiplinan siswa dalam memanfaatkan AI sangat dipengaruhi oleh aturan guru dan kebijakan sekolah. Siswa memahami bahwa penggunaan AI tidak dapat dilakukan secara bebas, tetapi harus mengikuti ketentuan yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Pola ini tampak dari cara mereka menggunakan AI secara selektif: hanya pada saat materi sulit, membutuhkan penjelasan tambahan, atau ketika guru memberi izin. Dalam situasi lain, terutama ketika jawaban dapat ditemukan melalui buku atau penjelasan guru, siswa cenderung kembali pada sumber belajar konvensional. Hal ini memperlihatkan bahwa AI tidak sepenuhnya menjadi sumber utama, melainkan digunakan sebagai pelengkap yang membantu memperkuat pemahaman siswa terhadap materi.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa kedisiplinan siswa dalam menggunakan AI tidak hanya ditentukan oleh motivasi personal, tetapi juga oleh kebijakan dan aturan yang berlaku dalam pembelajaran. Aturan tersebut membantu siswa mengembangkan kemampuan mengontrol perilaku akademik mereka, sehingga penggunaan AI tetap dapat mendukung tujuan pembelajaran tanpa mengurangi proses berpikir kritis.

### **Kolaborasi dan Kemandirian dalam Penggunaan AI**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerja sama siswa dalam memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) memperlihatkan adanya variasi strategi yang dipengaruhi oleh kebiasaan belajar serta dinamika kelompok. Sebagian siswa lebih memilih untuk bekerja secara mandiri terlebih dahulu sebelum berdiskusi dengan anggota kelompok lain, sementara sebagian lainnya langsung menggunakan AI secara bersama sejak awal untuk mempercepat proses penyelesaian tugas.

Seorang siswa, L1, menjelaskan bahwa ia lebih nyaman mengerjakan bagiannya terlebih dahulu dengan menggunakan catatan atau buku sebelum mendiskusikan hasilnya bersama kelompok. Ia mengatakan:

---

“Kalau saya, Miss, biasanya cari sendiri dulu dari catatan atau buku. Nanti tiap orang punya jawaban masing-masing, baru digabung dan didiskusikan bareng-bareng. AI dipakai cuma kalau memang sudah nggak bisa nemuin jawabannya sendiri. Jadi AI lebih kayak alat bantu, bukan sumber utama. Kalau ada yang nggak ngerti, baru diskusi. Kadang pakai AI, tapi nggak selalu, karena lebih percaya sama pemahaman sendiri dulu.” (Wawancara, 19 Agustus 2025).

Berbeda dengan pola tersebut, beberapa siswa justru memilih untuk langsung menggunakan AI secara bersama sejak awal pengerjaan tugas. Siswa N3 (siswa) mengungkapkan bahwa AI membantu mereka memperoleh jawaban lebih cepat, terutama saat waktu pengerjaan terbatas. Ia menyampaikan:

“Kalau kerja kelompok, biasanya saya pakai AI bareng-bareng supaya lebih cepat dapat jawabannya, Miss. Apalagi kalau waktunya mepet, AI bantu banget. Tapi setelah itu tetep diskusi sama teman-teman biar semua ngerti jawabannya, dan juga semua anggota bisa lihat hasilnya bareng-bareng. Setelah itu kita pilih jawaban yang paling cocok. Tapi tetap ditambah penjelasan dari buku biar lebih lengkap.” (Wawancara, 20 Agustus 2025).

Pandangan wali kelas, Y1 memperkuat temuan ini. Beliau menilai bahwa penggunaan AI sering memunculkan pembagian peran yang lebih jelas dalam kelompok, namun tetap memerlukan pengawasan agar semua siswa terlibat dan tidak hanya bergantung pada satu atau dua orang. Beliau menjelaskan:

“Anak-anak biasanya kreatif. Kalau kerja kelompok, ada yang bagi tugas: ada yang nulis, ada yang presentasi, ada yang nyusun poin. Tapi kalau tidak diarahkan, biasanya cuma satu atau dua orang yang aktif. Kalau pakai AI, sebenarnya bisa bantu mereka diskusi karena mereka bisa bandingkan jawaban dari AI. Tapi tetap perlu dipantau supaya semua terlibat.” (Wawancara, 25 Agustus 2025).

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kerja sama siswa dalam memanfaatkan AI membentuk pola kolaborasi yang beragam, dipengaruhi oleh kebiasaan belajar dan dinamika kelompok. Sebagian siswa memilih bekerja secara mandiri terlebih dahulu dengan mengandalkan pemahaman dari catatan dan buku sebelum hasilnya digabungkan dalam diskusi kelompok. Pada pola ini, AI digunakan secara terbatas sebagai alat bantu ketika mereka benar-benar membutuhkan klarifikasi tambahan. Sebaliknya, beberapa kelompok langsung memanfaatkan AI sejak awal untuk mempercepat proses penyelesaian tugas, terutama saat waktu pengerjaan terbatas. Meskipun demikian, mereka tetap melakukan diskusi untuk menyepakati jawaban dan menambah penjelasan dari sumber lain, sehingga penggunaan AI tidak sepenuhnya menggantikan interaksi antaranggota kelompok.

Selain itu, pandangan wali kelas menguatkan bahwa penggunaan AI dapat membantu memperjelas pembagian peran dalam kelompok, namun tetap membutuhkan pengawasan agar setiap anggota terlibat aktif. AI mampu memfasilitasi diskusi melalui perbandingan jawaban, tetapi tidak dapat menggantikan proses berpikir bersama yang menjadi inti kerja kelompok. Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa kolaborasi yang ideal terjadi ketika siswa mampu menyeimbangkan antara kemandirian, diskusi, dan pemanfaatan AI secara proporsional. Ketika AI tidak dijadikan sumber utama tetapi berfungsi sebagai alat refleksi dan penyempurnaan ide, proses belajar menjadi lebih efektif, partisipatif, dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

### **Variasi Perilaku Sosial Siswa dalam Berbagi**

Bentuk perilaku sosial lain yang muncul dalam penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) adalah kebiasaan siswa berbagi informasi, pengalaman, atau trik penggunaan AI kepada teman-temannya. Aktivitas berbagi ini memperlihatkan perbedaan motivasi, tingkat eksplorasi, dan rasa percaya diri siswa dalam memanfaatkan teknologi. Berdasarkan hasil wawancara, terdapat siswa yang aktif berbagi, siswa yang berbagi secara selektif, dan siswa yang belum pernah berbagi.

Kelompok pertama adalah siswa yang aktif berbagi. Siswa L1 misalnya, tampak antusias membagikan fitur dan manfaat AI yang ia temukan kepada teman-temannya. Ia mengatakan:

“Pernah, Miss. Kayak GPT itu bisa dipakai buat cari apa aja. Dari belajar Sosiologi, Bahasa Inggris, Bahasa Jepang, semuanya bisa. Kalau Google kadang nggak lengkap, kalau di GPT lebih banyak. Jadi saya biasanya kasih tahu itu ke teman. Terus juga saya pernah bagi pengalaman, Miss. Misalnya ngasih tahu teman kalau pakai GPT atau Gemini bisa keluar jawaban singkat atau Panjang, kalau Deepseek bagus buat coding dan cari info luas. Terus saya ajarin cara bikin jawabannya lebih ringkas dan pakai bahasa sendiri biar gampang dipahami.” (Wawancara, 19 Agustus 2025)

Kelompok kedua adalah siswa yang berbagi secara selektif. Siswa Q1 hanya akan membagikan informasi yang menurutnya penting dan bermanfaat bagi teman-temannya. Ia menyampaikan:

“Saya 50-50, Miss. Soalnya tergantung sama seberapa penting hal yang didapat dari AI itu. Kalau menurut saya halnya penting dan bisa bantu teman biar lebih ngerti pelajaran, saya biasanya langsung cari tahu dulu, baru saya kasih tahu ke teman-teman biar mereka juga bisa paham. Tapi kalau halnya nggak terlalu penting, atau cuma hal kecil yang bisa dicari sendiri, biasanya saya keep aja buat diri sendiri.” (Wawancara, 20 Agustus 2025).

Kelompok ketiga adalah siswa yang belum pernah berbagi pengalaman penggunaan AI. Siswa K1 menuturkan bahwa ia lebih nyaman menggunakan AI untuk kebutuhan pribadi dan belum merasa siap berbagi kepada teman:

“Belum pernah, Miss. Soalnya saya lebih sering nunggu dikasih tahu aja kalau ada hal baru tentang AI. Saya cuma pakai AI buat bantu ngerjain tugas, itu pun yang dasar-dasar. Dan juga saya biasanya kalau ada yang kasih tahu ya baru pakai. Jadi nggak terlalu tertarik buat eksplor sendiri. Soalnya menurut saya udah cukup tahu fungsi dasarnya aja, kayak buat nyari jawaban atau bantu ngerangkum materi. Lagian saya diajarin teman juga dulu.” (Wawancara, 20 Agustus 2025).

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kebiasaan siswa dalam berbagi informasi terkait penggunaan AI membentuk pola perilaku sosial yang beragam. Aktivitas berbagi ini tidak hanya dipengaruhi oleh motivasi dan rasa percaya diri, tetapi juga oleh tingkat eksplorasi siswa terhadap teknologi yang mereka gunakan. Sebagian siswa aktif membagikan fitur, pengalaman, serta trik penggunaan AI kepada teman-temannya, baik untuk membantu pemahaman pelajaran maupun memperluas cara memanfaatkan teknologi. Pada kelompok ini, berbagi informasi menjadi bentuk kontribusi positif dalam lingkungan belajar karena mendorong teman lain untuk memanfaatkan AI secara lebih optimal.

Di sisi lain, terdapat siswa yang berbagi informasi secara selektif, hanya menyampaikan hal-hal yang menurut mereka penting atau relevan bagi teman. Pola ini menunjukkan adanya pertimbangan individu terhadap nilai dan manfaat informasi yang dibagikan. Sementara itu, sebagian siswa lainnya belum pernah berbagi pengalaman penggunaan AI karena merasa belum cukup percaya diri, kurang mengeksplorasi fitur-fitur AI, atau hanya menggunakannya untuk kebutuhan dasar. Secara keseluruhan, variasi ini memperlihatkan bahwa interaksi siswa dalam konteks pemanfaatan AI tidak hanya mencerminkan kemampuan teknologis, tetapi juga dinamika sosial seperti kecenderungan membantu, selektivitas dalam berbagi, serta tingkat ketergantungan pada teman lain dalam memperoleh informasi teknologi.

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kehadiran *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran tidak hanya dimanfaatkan siswa untuk memahami materi dan menyelesaikan tugas, tetapi juga membentuk variasi perilaku sosial seperti kedisiplinan, kerja sama, saling menghargai, membantu, dan berbagi. Temuan ini memperlihatkan bahwa penggunaan AI telah membentuk pola interaksi baru di kelas, karena setiap siswa memproses dan memaknai penggunaan teknologi sesuai pengalaman kognitif masing-masing. Pada aspek kedisiplinan, ditemukan bahwa sebagian siswa tetap mengedepankan pemahaman mandiri sebelum menjadikan AI sebagai alat verifikasi. Pola ini mencerminkan regulasi diri yang kuat dan konsistensi dalam menyelesaikan tugas secara bertahap. Temuan ini berbeda dengan penelitian Alzahrani dan Alotaibi (2024) yang menitikberatkan manfaat AI pada peningkatan koherensi, kohesi, dan variasi kosakata dalam keterampilan menulis, tanpa menyinggung bagaimana AI dapat mendorong perilaku disiplin akademik. Dengan demikian, penelitian ini memperluas pemahaman mengenai fungsi AI yang tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga berperan dalam pembentukan sikap belajar.

Pada aspek pemanfaatan AI sebagai sumber utama, beberapa siswa cenderung menggunakannya sejak tahap awal untuk mempercepat penyelesaian tugas. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Tsai et al. (2021) yang menunjukkan bahwa penerapan teknologi AIoT (*Artificial Intelligence of Things*) meningkatkan efisiensi dan keterlibatan belajar. Namun, penelitian ini memberikan temuan berbeda terkait interaksi sosial, karena siswa tetap melakukan validasi informasi melalui diskusi dan pengecekan ulang bersama teman, sehingga penggunaan AI tidak mengurangi intensitas komunikasi tatap muka sebagaimana dikhawatirkan dalam penelitian sebelumnya.

Dalam konteks kerja sama kelompok, AI terbukti membantu mempercepat pembagian tugas, memperjelas argumen, serta menyediakan referensi pendukung bagi diskusi kelompok. Hasil ini menguatkan temuan Abimanto (2023) yang menyatakan bahwa AI mempermudah kolaborasi. Namun, penelitian ini menambahkan bahwa AI juga berperan dalam membentuk pola interaksi sosial, seperti bagaimana siswa saling memeriksa jawaban, menilai pendapat teman, dan menyepakati keputusan bersama. Hal ini merupakan kontribusi baru karena penelitian terdahulu lebih berfokus pada aspek akademik kolaborasi.

Aspek saling menghargai muncul ketika siswa membandingkan jawaban AI dengan pendapat teman dan mempertimbangkan kedua sumber tersebut sebelum menentukan jawaban akhir. Temuan ini

melengkapi penelitian Holmes et al.(2019), yang hanya menyoroti peningkatan partisipasi sebagai efek penggunaan AI. Dalam penelitian ini, peningkatan partisipasi disertai pembentukan sikap menghargai pendapat teman sebagai bagian dari proses pengambilan keputusan. Aspek membantu muncul ketika siswa yang lebih mahir menggunakan AI memberikan arahan kepada teman yang masih mengalami kesulitan. Aktivitas ini memperlihatkan bahwa keterampilan teknologi dapat meningkatkan empati akademik. Temuan tersebut memperluas kajian Setiawi et al.(2024), yang hanya menyoroti peningkatan keterlibatan siswa, tanpa melihat bagaimana teknologi dapat memicu tindakan prososial seperti membantu.

Pemaknaan perilaku sosial dalam penelitian ini bertumpu pada teori kognitivisme Robert M. Gagné. Proses belajar dipahami sebagai rangkaian tahapan ketika siswa menerima, memproses, menyimpan, dan memaknai informasi hingga menghasilkan perubahan perilaku. Kehadiran AI bertindak sebagai stimulus eksternal yang kemudian diolah secara internal, sehingga memunculkan respons sosial berupa disiplin, kerja sama, menghargai, membantu, dan berbagi (Adiarta, 2022). Prinsip ini menegaskan bahwa teknologi tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga mempengaruhi bagaimana siswa menyesuaikan diri terhadap tuntutan sosial di kelas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menegaskan bahwa penggunaan AI tidak hanya meningkatkan efisiensi akses informasi sebagaimana dijelaskan dalam studi sebelumnya. Pemanfaatan teknologi ini juga membentuk pola perilaku sosial yang bervariasi pada siswa. Stimulus teknologi yang diproses melalui struktur kognitif menghasilkan respons sosial baru yang tampak melalui perilaku disiplin, kerja sama, menghargai, membantu, dan berbagi. Kontribusi empiris penelitian ini terletak pada penjelasan bahwa AI berperan penting dalam membentuk perilaku sosial siswa di kelas, bukan hanya meningkatkan kemampuan kognitif atau akademik.

## Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kehadiran *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran telah membentuk pola baru dalam perilaku sosial siswa SMA, terutama pada aspek kedisiplinan, kerja sama, sikap saling menghargai, kepedulian membantu, dan kebiasaan berbagi. AI tidak hanya dimanfaatkan sebagai alat memahami materi, tetapi juga sebagai sarana untuk mengatur waktu, memfasilitasi diskusi, serta membantu pengambilan keputusan dalam kerja kelompok. Hal ini memperlihatkan bahwa penggunaan AI tidak hanya berpengaruh pada peningkatan kemampuan kognitif, tetapi juga memiliki implikasi sosial yang nyata di kelas. Temuan ini memperluas hasil penelitian sebelumnya yang umumnya berfokus pada dampak AI terhadap pencapaian akademik, dengan menunjukkan bahwa teknologi ini juga mampu memicu diskusi, kolaborasi, dan proses saling memverifikasi antarsiswa, terutama ketika penggunaannya diarahkan oleh guru.

Penggunaan AI berperan dalam menciptakan pola interaksi sosial baru yang lebih adaptif dan kolaboratif. Sebagian siswa menunjukkan perilaku sosial positif seperti kerja sama dan berbagi, sementara sebagian lainnya masih berada pada tahap penyesuaian karena keterbatasan eksplorasi maupun rasa percaya diri. Temuan ini menunjukkan bahwa AI membawa peluang sekaligus tantangan dalam konteks pembelajaran, di mana efektivitasnya sangat bergantung pada pengaturan kelas, peran guru sebagai pengarah, serta kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi secara bijak. Dengan demikian, AI tidak hanya mendukung perkembangan ranah kognitif, tetapi juga berkontribusi dalam pembentukan perilaku sosial siswa secara lebih komprehensif.

## Daftar Pustaka

- Abimanto, D., & Mahendro, I. (2023). Efektivitas penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran bahasa Inggris. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, 2(2), 256-266.
- Adiarta, A. (2022). *Belajar dan Pembelajaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Alzahrani, F. K. J., & Alotoibi, H. H. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Enhancing EFL Writing Skills among High School Students. *Journal of Educational and Human Sciences*, 34. <https://doi.org/10.33193/jeahs.34.2024.482>
- Arifdarma, I. (2023). Pengaruh teknologi CHAT GPT terhadap dunia pendidikan: potensi dan tantangan. *Jurnal Agriwidya*, 4(1), 56-66.
- Creswell, J. W. (2019). *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran* (Y. S. Hayati, Ed.). Jakarta: Erlangga.
- Faisal, M. (2024). Dampak Kecerdasan Buatan (AI) terhadap Pola Pikir Cerdas Mahasiswa di Pontianak. *Nucleus*, 5(1), 60-66. <https://doi.org/10.37010/nuc.v5i1.1684>

- 
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2011). *Qualitative Data Analysis*. Wahington DC: Sage.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nizzah, H., et al. (2024). Pendekatan Psikologis, Sosiologis, dan Antropologis dalam Mengembangkan Nilai Moral dan Karakter Siswa SD dengan Pembelajaran Berbasis Proyek pada Kurikulum Merdeka. *Journal on Education*, 07(01), 2969–2980.
- Nurhadi, N. (2020). Teori Kognitivisme serta Aplikasinya dalam Pembelajaran. *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains* 2(1).
- Oktavia, D. H., & Suseno, G. (2024). Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pendidikan di Indonesia: Potensi dan tantangan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(2), 1680.
- Satori, D., & Komariah, A. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Setiawi, A. P., Patty, N. S., Rex, S., & Making, M. (2024). Dampak Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Sekolah Menengah Atas. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(1). <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i1.826>
- Sudarsono, B. (2016). *Menuju Era Baru Dokumentasi*. Jakarta: LIPI Press.
- Tsai, C. C., Cheng, Y. M., Tsai, Y. S., & Lou, S. J. (2021). Impacts of aiot implementation course on the learning outcomes of senior high school students. *Education Sciences*, 11(2), 1–30. <https://doi.org/10.3390/educsci11020082>
- Tulus, T. (2004). *Peran Disiplin pada Perilaku dan Prestasi Siswa*. Jakarta: Grasindo.
- Yani, A. (2024). Peran Artificial Intelligence sebagai Salah Satu Faktor dalam Menentukan Kualitas Mahasiswa di Era Society 5.0. *Journal of Education Research*. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i2.963>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>