

## **DAMPAK PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS**

Rahmania Nur<sup>1</sup>, Alresty Sampe Londong<sup>2</sup>, Hasni<sup>3</sup>, Ahmad Syawaluddin<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Magister prodi Pendidikan IPS Universitas Negeri Makassar

[250002301002@student.unm.ac.id](mailto:250002301002@student.unm.ac.id)<sup>1</sup>, [250002301003@student.unm.ac.id](mailto:250002301003@student.unm.ac.id)<sup>2</sup>,

[hasni@unm.ac.id](mailto:hasni@unm.ac.id), [unmsyawal@unm.ac.id](mailto:unmsyawal@unm.ac.id)<sup>3</sup>

### **ABSTRACT**

*Impact of the use of Artificial Intelligence (AI) on students' critical thinking skills in social studies lessons. Critical thinking skills have a very strategic position in the social studies learning process. Because this subject not only requires mastery of social and historical facts, but also the ability to analyze social phenomena, evaluate public policies, understand diverse perspectives, and make decisions based on rational and evidence-based arguments. The existence of AI in social studies learning can help to analyze population data, map economic dynamics, simulate social conflicts or evaluate data-driven public policies, all of which have the potential to strengthen students' analysis and evaluation skills. This study aims to determine the model of the implementation model of the effective use of Artificial Intelligence (AI) in social studies learning and the impact of the implementation of the use of Artificial Intelligence (AI) in social studies learning on students' critical thinking skills. This research uses a qualitative method with a literature study approach. The results of the literature study found that the effective AI Implementation Model in social studies learning is a model that places AI as a cognitive tool, not as a substitute for students' thinking processes. As well as the impact of AI on students' critical thinking skills in social studies learning, it shows that positive impacts can help in understanding social phenomena critically, reflectively and data-based. However, it can have a negative impact if the dependence on using AI.*

**Keywords:** Artificial Intelligence (AI), critical thinking, cognitive

### **ABSTRAK**

Dampak penggunaan *Artificial Intellegence* (AI) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran IPS. Kemampuan berpikir kritis memiliki posisi yang sangat strategis dalam proses pembelajaran IPS. Karena mata pelajaran ini tidak hanya menuntut penguasaan fakta sosial dan historis saja, tetapi juga kemampuan menganalisis fenomena sosial, mengevaluasi kebijakan public, memahami perspektif yang beragam, serta mengambil keputusan berdasarkan argumentasi yang rasional dan berbasis bukti. Adanya AI dalam pembelajaran IPS dapat membantu untuk menganalisis data kependudukan, memetakan dinamika ekonomi, mensimulasikan konflik sosial atau mengevaluasi kebijakan public berbasis data, yang semuanya berpotensi memperkuat keterampilan analisis dan evaluasi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model model implementasi penggunaan *Artificial Intellegence* (AI) yang efektif dalam pembelajaran IPS dan dampak dari implementasi penggunaan *Artificial Intellegence* (AI) dalam pembelajaran IPS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini merupakan menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Hasil kajian literatur di dapatkan

bahwa Model Implementasi AI yang efektif dalam pembelajaran IPS merupakan model yang menempatkan AI sebagai alat bantu kognitif, bukan sebagai pengganti proses berfikir siswa. Serta dampak AI terhadap kemampuan berfikir kritis siswa dalam pembelajaran IPS menunjukkan dampak positif dapat membantu dalam memahami fenomena sosial secara kritis, reflektif dan berbasis data. Namun dapat memberikan dampak negatif apabila ketergantungan dalam menggunakan AI.

**Kata Kunci:** *Artificial Intelligence* (AI), berpikir kritis, kognitif

## **A. Pendahuluan**

Perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) dalam bidang pendidikan telah membawa perubahan yang sangat cepat terhadap proses pembelajaran di berbagai jenjang, salah satunya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Integrasi AI dalam pendidikan muncul dalam berbagai bentuk, seperti *intelligent tutoring systems*, sistem rekomendasi pembelajaran, chatbot edukatif, serta generative AI yang mampu menghasilkan teks dan analisis secara instan. Perubahan ini sesuai dengan tuntutan kompetensi abad ke-21 yang menekankan kreativitas, pemikiran kritis, kerja tim dan komunikasi.

Kemampuan berfikir kritis sangat penting dalam proses pembelajaran IPS. Karena mata pelajaran ini tidak hanya menuntut penguasaan fakta sosial dan historis saja, tetapi juga kemampuan menganalisis fenomena sosial, mengevaluasi kebijakan publik, memahami perspektif yang beragam,

serta mengambil keputusan berdasarkan argumentasi yang rasional dan berbasis bukti. Menurut Facione (dalam Arini & Rahayu, 2023) berpikir kritis sebagai proses yang melibatkan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, serta penjelasan yang didukung regulasi diri, yang menunjukkan bahwa kemampuan ini merupakan keterampilan kognitif tingkat tinggi yang harus dilatih secara berkelanjutan. Sejalan dengan Deanna Kuhn, Sybille Bruun (2024) yang menekankan bahwa perkembangan berpikir kritis berkaitan erat dengan kemampuan argumentasi dan refleksi metakognitif, yang berkembang melalui praktik diskusi dan evaluasi terhadap berbagai sudut pandang.

Dalam beberapa tahun terakhir, berbagai penelitian menunjukkan bahwa AI memiliki potensi untuk mendukung perkembangan berpikir kritis, apabila dirancang sebagai alat yang membantu kognitif (*cognitive partner*) yang mendorong eksplorasi

dan refleksi, bukan hanya sebagai penyedia jawaban instan. Luckin et al. (2016) menyatakan bahwa AI dalam pendidikan dapat memperluas kapasitas belajar siswa melalui personalisasi pembelajaran dan umpan balik yang aktif, sehingga siswa dapat mengeksplorasi materi secara lebih mendalam sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pemahamannya. Relevan dengan Holmes et al. (2019) dalam laporan UNESCO yang menegaskan bahwa AI dapat mendukung pembelajaran reflektif apabila dirancang untuk memicu pertanyaan terbuka, skenario berbasis masalah dan dialog interaktif yang menantang asumsi siswa.

Dengan adanya AI dalam pembelajaran IPS dapat membantu untuk menganalisis data kependudukan, memetakan dinamika ekonomi, mensimulasikan konflik sosial atau mengevaluasi kebijakan publik berbasis data, yang semuanya berpotensi memperkuat keterampilan analisis dan evaluasi siswa. Selain itu, OECD (2021) menekankan pentingnya literasi digital dalam era algoritma, termasuk kemampuan mengevaluasi informasi dan memahami bias dalam sistem digital. Hal ini sangat relevan dengan

pembelajaran IPS yang berfokus pada isu sosial dan politik kontemporer.

Namun, beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa adanya kekhawatiran pada penggunaan AI yang tidak terarah justru melemahkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam penelitian Zawacki Richter et al. (2019) menemukan bahwa sebagian besar penelitian AI dalam pendidikan masih berfokus pada otomatisasi administrasi dan prediksi performa, bukan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis. Ketika AI digunakan sebagai mesin jawaban instan tanpa mendorong proses analisis mandiri, siswa berpotensi mengalami penurunan keterlibatan kognitif yang mendalam.

Selain itu, dalam penelitian Selwyn (2019) mengingatkan bahwa ketergantungan yang berlebihan pada sistem otomatis dapat mereduksi kompleksitas interaksi pedagogis dan menggeser peran guru sebagai fasilitator dialog kritis. Hal ini sangat berisiko untuk pembelajaran IPS, karena IPS memerlukan interpretasi nilai, pemahaman sejarah dan analisis mendalam yang tidak selalu dapat diekstraksi menjadi jawaban tunggal yang dihasilkan algoritma. Selanjutnya dengan Paul dan Elder (2006) yang

menegaskan bahwa berpikir kritis harus memenuhi standar intelektual, seperti kejelasan, akurasi, relevansi, kedalaman dan keluasan. Standar-standar ini berpotensi terabaikan apabila siswa menerima informasi AI tanpa proses verifikasi dan refleksi.

Lebih lanjut, Burbules dan Callister (dalam Ivey dan Parrish, 2022) mengemukakan bahwa teknologi pendidikan selalu mengandung janji sekaligus risiko, tergantung pada bagaimana teknologi tersebut diintegrasikan dalam praktik pedagogis. AI dapat memperkaya diskusi kelas melalui simulasi interaktif dan analisis data nyata, tetapi juga dapat menciptakan ketergantungan apabila siswa tidak dilatih untuk mempertanyakan dan mengevaluasi output teknologi. UNESCO (2021) dalam pedoman kebijakan AI untuk pendidikan, menekankan pentingnya pendekatan human centered AI, untuk memastikan bahwa teknologi berfungsi untuk memperkuat pengetahuan manusia, bukan menggantikannya.

Prinsip ini sangat relevan dalam pembelajaran IPS, dimana etika, nilai dan empati sosial memainkan peran penting dalam pembentukan karakter siswa. Jika AI digunakan untuk

memicu bedah, analisis kasus dan refleksi kritis terhadap isu-isu sosial, seperti ketimpangan ekonomi, perubahan iklim, atau konflik politik, maka teknologi tersebut dapat menjadi faktor pendorong berpikir kritis. Sebaliknya, apabila AI digunakan hanya untuk menyelesaikan tugas secara instan tanpa proses diskusi dan evaluasi, maka kemampuan berpikir kritis siswa dapat mengalami ketidakberkembangan atau bahkan mengalami penurunan.

Selain aspek pedagogis, faktor literasi digital dan kesiapan guru juga menentukan dampak AI terhadap kemampuan berpikir kritis. Guru berperan penting dalam merancang aktivitas yang menuntut siswa untuk membandingkan jawaban AI dengan sumber lainnya, mengidentifikasi kesalahan sistem, serta mengembangkan pendapat yang didukung bukti nyata. Kuhn (1999) dalam penelitiannya berjudul "*A developmental model of critical thinking*", menekankan pentingnya praktik argumentative dalam membangun berpikir kritis. Oleh sebab itu, integrasi AI dalam IPS seharusnya di arahkan pada model pembelajaran berbasis inkuiri,

*problem based learning* atau debat terstruktur, yang memanfaatkan AI sebagai sumber informasi awal yang kemudian dianalisis secara kritis. Dengan demikian, AI dapat berfungsi sebagai pendorong kognitif yang memperkaya diskusi, bukan sebagai pengganti proses berpikir.

Berdasarkan uraian diatas, menunjukkan bahwa dampak penggunaan AI terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPS, masih memiliki dua sisi dan sangat bergantung pada model pembelajaran, kompetensi guru serta literasi digital siswa. Oleh karena itu yang menjadi rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana model implementasi penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) yang efektif dalam pembelajaran IPS?
2. Bagaimana dampak dari implementasi penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran IPS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa?

## **B. Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Kajian literatur dilakukan dengan cara

mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan dampak penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap kemampuan berfikir kritis siswa dalam pembelajaran IPS. Pendekatan ini juga dilakukan dengan menganalisis kritis dan sistesis terhadap temuan penelitian yang relevan. Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri artikel ilmiah pada database Google Scholar dengan rentang waktu tahun publikasi dibatasi pada 2016-2025 untuk memastikan kebaruan referensi.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **1. Model implementasi penggunaa *Aartificial Intelligence* (AI) yang efektif dalam pembelajaran IPS**

Penerapan teknologi *Artifical Intelligence* (AI) dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial tidak hanya tentang menambahkan perangkat modern kedalam ruang kelas, akan tetapi juga harus dirancang berdasarkan prinsip pembelajaran yang mendorong pengembangan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kecerdasan buatan bekerja

dengan baik jika digunakan dalam sistem pembelajaran yang terorganisir dan berbasis pendidikan.

a. *Artificial Intelligence* (AI) sebagai *Cognitive Scoffolding* dalam IPS

Dalam penelitian Akin dan Bora (2026) menemukan bahwa AI dapat berfungsi sebagai *cognitive scaffolding*, yaitu alat yang membantu memberikan dukungan sementara kepada siswa, agar mereka memahami konsep atau menyelesaikan tugas. Temuan serupa disampaikan Usman et al. (2025) yang menegaskan bahwa *Artificial Intelligence* (AI) berperan sebagai alat pengukur yang dapat membantu siswa dalam proses infomasi yang kompleks serta data sosial, sehingga meningkatkan kemampuan analisis siswa. Contohnya sistem AI yang dapat menganalisis tren data demografis atau ekonomi sebagai bagian dari studi kasus mata pelajaran sosiologi dan ilmu politik dapat mendorong siswa untuk melakukan interpretasi dan evaluasi.

Relevan dengan penelitian (Juniarni et al., 2024) bahwa hal ini sesuai dengan prinsip konstruktivisme sosial, di mana teknologi tidak menggantikan fungsi berfikir siswa, tetapi lebih berperan sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan kognitif yang mereka wmliki. Meskipun demikian, dalam penelitian Ilene dan Michael (2024) menemukan bahwa penggunaan AI sebagai *cognitive scaffolding* juga perlu disertai dengan pengawasan dan peran aktif guru. Guru tetap memiliki peran penting sebagai fasilitator yang memastikan bahwa penggunaan AI mendukung tujuan pembelajaran serta mendorong siswa berpikir kritis dan tidak bergantung sepenuhnya pada teknologi.

Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan AI sebagai penghalang kognitif dalam pembelajaran IPS memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. AI dapat

membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan adaptif, dan juga dapat mendukung perkembangan pemikiran kritis siswa. Hal ini sangat diperlukan dalam memahami, menganalisis dan memberikan solusi terkait dengan fenomena sosial di era digital. Namun dalam implementasinya, guru harus berpartisipasi secara aktif agar pembelajaran lebih terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

b. Sistem Pembelajaran Adaptif Berbasis AI

Dalam penelitian Nurul dan Haifaturrahmah (2025) menunjukkan bahwa model AI yang baik adalah model yang mampu memberikan pembelajaran yang bisa disesuaikan yaitu menyesuaikan tingkat kesulitan materi yang mengikuti kemampuan setiap siswa. Dengan adanya AI dapat memberikan umpan balik langsung yang membantu siswa memperdalam dan melakukan refleksi. AI dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk

mengevaluasi dan menyintesis informasi.

Penelitian Zakariyah et al. (2025) juga menemukan bahwa dalam pembelajaran IPS, penerapan sistem pembelajaran adaptif berbasis AI dapat membantu siswa memahami berbagai konsep sosial, ekonomi, sejarah dan geografi melalui proses belajar yang berbeda, sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa. Misalnya, siswa yang mengalami kesulitan memahami konsep sejarah dapat diberikan materi tambahan berupa video, simulasi atau penjelasan interaktif. Sementara siswa yang sudah memahami konsep tersebut dapat diberikan tugas analisis yang lebih kompleks.

Namun penelitian yang dilakukan oleh Kamal et al. (2025) menemukan bahwa penerapan sistem pembelajaran adaptif yang berbasis AI harus dilakukan secara bertahap dan tetap mempertahankan peran guru sebagai fasilitator utama dalam

proses pembelajaran. Selain itu, ada beberapa tantangan yang terkait dengan implementasi sistem pembelajaran adaptif yang berbasis AI, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, kesiapan guru untuk menggunakan teknologi digital, dan kebutuhan siswa untuk literasi digital.

Dari penelitian-penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem pembelajaran adaptif berbasis AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPS, karena mampu menyediakan pengalaman belajar yang lebih personal, interaktif dan berbasis data. Dengan pemanfaatan teknologi yang tepat, pembelajaran IPS dapat menjadi lebih efektif dalam membantu siswa memahami berbagai fenomena sosial yang kompleks di era digital. Namun, sebelum implementasi dilakukan guru terlebih dahulu menguasai sistem pembelajaran berbasis AI, karena kesiapan guru sangat

dibutuhkan sebagai fasilitator dalam proses implementasi.

c. Integrasi AI dalam *Problem Based Learning* (PBL)

Berdasarkan penelitian Setria et al. (2025) implementasi *artificial intelligence* (AI) dalam model *problem based learning* (PBL) merupakan inovasi pembelajaran yang menggabungkan pendekatan pemecahan masalah dengan dukungan teknologi kecerdasan buatan atau AI. PBL adalah model pembelajaran yang memulai pembelajaran dengan masalah nyata. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, analisis dan berfikir kritis.

Beni (2025) dalam penelitiannya menemukan bahwa *problem based learning* yang didukung oleh AI telah menunjukkan dampak positif dalam membangun kemampuan berfikir kritis para siswa. Hal ini karena siswa diharuskan secara mandiri menganalisis permasalahan sosial, menganalisis berbagai sumber data, serta menilai

setiap kemungkinan solusi yang ada. AI dalam konteks pembelajaran berbasis PBL tidak hanya memberikan jawaban, akan tetapi membantu siswa untuk menjelajahi dan memikirkan kembali berbagai isu di bidang ilmu pengetahuan sosial, terutama yang bersifat rumit dan membutuhkan pemahaman mendalam. Selain itu, penggunaan AI dalam model pembelajaran kolaboratif dapat memperkuat kemampuan siswa dalam berbicara dengan orang lain, menjaga argumen yang mereka ajukan, serta memeriksa sumber informasi, semua hal ini merupakan aspek penting dalam berfikir kritis.

Selain itu, Setria et al. (2025) menemukan bahwa ada beberapa tahapan implementasi AI dalam PBL pada pembelajaran IPS yaitu (1) Orientasi pada masalah sosial, disini guru menyajikan masalah nyata yang terjadi di kehidupan masyarakat. (2) Pengumpulan informasi dengan bantuan AI, dalam hal ini siswa mencari data dan informasi melalui teknologi AI terkait dengan masalah yang sudah diberikan guru

(3) Analisis dan diskusi kelompok, tahap ini siswa mendiskusikan solusi berdasarkan informasi yang di peroleh dari AI, (4) Penyajian solusi, setelah melakukan diskusi siswa mempresentasikan hasil analisis terhadap permasalahan sosial yang sudah diberikan (5) Refleksi dan evaluasi, guru dan siswa mengevaluasi proses pemecahan masalah yang telah dilakukan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa implementasi AI dalam problem based learning pada pembelajaran IPS dapat menjadi strategi inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah dan literasi digital siswa. Penggunaan AI yang tepat dalam PBL diharapkan mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual dan relevan dengan tantangan masyarakat di era digital. Namun dalam proses implementasinya juga memerlukan kesiapan guru dan siswa agar pemanfaatan teknologi lebih efektif. Guru harus memiliki kompetensi digital yang memadai agar dapat mengarahkan penggunaan AI secara tepat. Sehingga AI tersebut

benar-benar mendukung proses pembelajaran dan tidak menggantikan peran siswa dalam berpikir kritis.

d. Prinsip implementasi AI yang efektif

Dari berbagai kajian dapat disimpulkan bahwa implementasi AI yang efektif dalam pembelajaran IPS harus memenuhi prinsip utama yaitu (1) Berfokus pada pengembangan keterampilan berfikir kritis, bukan sekedar penyampaian konten, (2) Meningkatkan kemampuan siswa dalam literasi digital agar mereka bisa menilai hasil yang dihasilkan oleh AI, (3) Menggabungkan refleksi pendidikan dan bimbingan guru untuk menghindari ketergantungan hanya pada teknologi

**2. Dampak dari implementasi penggunaa *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran IPS terhadap kemampuan berfikir kritis siswa**

Penelitian terbaru tentang literatur menunjukkan bahwa dampak AI terhadap kemampuan berfikir siswa mencakup

berbagai aspek terdapat dampak positif dan dampak negatif yang harus dipertimbangkan dalam proses pembelajaran mata pelajaran IPS.

a. Dampak Positif

1) Akses terhadap sumber informasi multidimensional

Salah satu dampak penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran adalah menyediakan akses terhadap berbagai sumber informasi secara multidimensional. Dalam penelitian Arda et al. (2024) menemukan bahwa teknologi AI memungkinkan siswa memperoleh informasi dari berbagai sumber digital, seperti artikel ilmiah, buku elektronik, database pendidikan, serta media pembelajaran interaktif yang dapat diakses cepat dan efisien. Penelitian serupa oleh Usman et al. (2025) juga menemukan bahwa AI dapat membantu siswa mengakses berbagai sumber referensi, data statistik dan perspektif sosial. Dengan ini siswa dapat

membandingkan data dan memperkuat argumen.

Selain bagi siswa, teknologi AI juga dapat bermanfaat sebagai informasi bagi guru. Dalam penelitian Abidin et al. (2025) mengungkapkan bahwa bagi guru, teknologi AI juga membantu dalam mencari sumber belajar yang relevan dengan materi pembelajaran IPS. AI juga dapat memberikan rekomendasi tentang konten pembelajaran yang sesuai dengan topik yang sedang dipelajari, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Diperkuat oleh Prince et al. (2025) dalam penelitiannya menemukan bahwa akses terhadap sumber informasi multidimensional sangat penting dalam pembelajaran IPS. Karena materi IPS berkaitan dengan berbagai fenomena sosial yang kompleks dan dinamis. Melalui AI, guru dapat memberikan siswa untuk mengeksplorasi berbagai perspektif mengenai suatu fenomena sosial,

ekonomi, maupun sejarah, sehingga pemahaman mereka menjadi lebih komprehensif dan mendalam.

Dari penelitian-penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa akses terhadap sumber informasi multidimensional melalui teknologi AI, dapat memperkaya proses pembelajaran IPS. Guru dapat mengakses materi yang relevan, baik dalam bentuk artikel, video, maupun data-data berbentuk grafik. Selain itu guru, siswa juga memperoleh berbagai perspektif dan sumber pengetahuan yang mendukung pemahaman mereka terhadap fenomena sosial yang kompleks.

## 2) Analisis data yang mendalam

Dampak selanjutnya dari penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran IPS adalah kemampuan melakukan analisis data secara mendalam. Menurut Arda et al. (2024) bagi guru teknologi AI sangat membantu mengelola

berbagai data pembelajaran yang dihasilkan dari aktivitas siswa, seperti hasil evaluasi, pola interaksi dengan materi pembelajaran, serta tingkat pemahaman siswa terhadap suatu konsep. Melalui proses analisis tersebut, AI dapat memberikan informasi yang akurat mengenai perkembangan belajar siswa.

Selain itu, dalam penelitian Yulianti et al. (2023) mengungkapkan bahwa salah satu dampak positif penggunaan AI adalah meningkatkan kemampuan berpikir analisis siswa. Melalui bantuan AI, siswa dapat mengelola berbagai data seperti statistic sosial, data ekonomi, maupun informasi demografis yang berkaitan dengan materi pembelajaran siswa memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang hubungan sebab akibat suatu fenomena melalui proses ini secara lebih sistematis dan berbasis data. Relevan dengan penelitian Prince et al. (2025) bahwa AI juga dapat membantu siswa

dalam mengidentifikasi pola dan tren dari data yang kompleks. Sistem berbasis AI mampu menyajikan visualisasi data serta analisis otomatis yang memudahkan siswa dalam menafsirkan informan yang tersedia. Hal ini mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengeksplorasi informasi serta mengembangkan keterampilan literasi data yang sangat penting di era digital.

Dari penelitian-penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan AI memberikan dampak positif terhadap kemampuan analisis data siswa. Karena AI membantu siswa memahami informasi yang kompleks, mengidentifikasi pola data, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Hal ini sangat diperlukan dalam pembelajaran di era digital, agar proses pembelajaran lebih aktif dan selalu mengikuti perkembangan teknologi.

3) Umpan balik Real Time yang meningkatkan refleksi

Dalam penelitian Nurul dan Haifaturrahmah (2025) menemukan bahwa AI memiliki kemampuan untuk memberikan umpan balik langsung ke pekerjaan analitis siswa, yang secara teori membantu siswa untuk lebih memahami cara mereka sendiri, serta lebih menyadari asumsi dan argumen yang mereka gunakan. Selain itu, penelitian Abidin et al. (2025) juga menemukan bahwa metode *problem based learning* (PBL) yang mengimplementasikan AI, dapat memberikan umpan balik yang membantu siswa mengevaluasi langkah-langkah pemecahan masalah yang mereka lakukan. Sistem AI dapat menilai argumentasi siswa, memberikan saran terhadap analisis yang kurang tepat, serta mendorong siswa untuk melakukan refleksi terhadap solusi yang mereka ajukan.

Selanjutnya penelitian Mardhatillah et al. (2025)

mengungkapkan bahwa umpan balik berbasis AI juga dapat membantu guru dalam memonitor perkembangan belajar siswa secara lebih akurat. Sistem AI mampu merekam dan menganalisis aktivitas belajar siswa, sehingga guru dapat mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa dan memberikan bimbingan yang lebih sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.

Dari penelitian-penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan AI dalam umpan balik real time, memberikan berbagai dampak positif bagi siswa dan guru. Seperti meningkatkan refleksi diri, mempercepat proses perbaikan kesalahan, meningkatkan motivasi belajar serta membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan kemampuan belajar mandiri siswa.

b. Dampak Negatif

1) Risiko ketergantungan kognitif

Salah satu dampak negative penggunaa AI dalam

pembelajaran adalah munculnya risiko ketergantungan kognitif pada teknologi. Dalam penelitian Zebua (2024) mengungkapkan bahwa ketergantungan AI dapat terjadi ketika siswa terlalu mengandalkan sistem AI untuk mencari jawaban, menyelesaikan tugas, atau memecahkan masalah tanpa proses berpikir yang mendalam. Kondisi ini berpotensi mengurangi kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analisis secara mandiri. Selain itu, penelitian Beni (2025) mengungkapkan bahwa jika AI digunakan tanpa pengawasan yang pendidikan yang cukup, maka siswa mungkin hanya mengandalkan hasil dari AI tersebut tanpa memeriksa dan mengevaluasi secara kritis. Hal ini bisa mengurangi kemampuan berfikir kritis siswa. Ketergantungan berlebihan dapat mengurangi partisipasi siswa dalam proses berfikir kognitif yang lebih mendalam.

Dari penelitian-penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan AI berisiko terjadinya ketergantungan kognitif, jika digunakan tanpa pengawasan. Jadi dalam hal ini, guru perlu mengawasi siswa dalam implementasi AI kedalam pembelajaran. Agar pembelajaran lebih terarah dan berdampak baik kepada siswa dan terhindar dari dampak negative AI.

## 2) Kemungkinan penurunan kemandirian intelektual

Penggunaan AI dalam pembelajaran juga berpotensi menyebabkan penurunan kemandirian intelektual siswa. Dalam penelitian Yulianti et al. (2023) menemukan bahwa ketika siswa terlalu bergantung pada teknologi untuk menyelesaikan tugas akademik, mereka menjadi kurang terbiasa untuk berpikir secara mandiri atau mengembangkan argumen mereka sendiri. Hal ini berdampak kepada kemampuan siswa dalam melakukan analisis refleksi dan

pengambilan keputusan secara mandiri.

Selain itu, dalam penelitian Theodosia (2025) menemukan bahwa siswa yang mengandalkan AI yang menghasilkan jawaban untuk pertanyaan yang membutuhkan pemikiran mendalam bisa mengalami penurunan kemampuan untuk memahami dan merangkai informasi secara mandiri. Hal ini karena kemampuan berfikir kritis mereka digantikan oleh jawaban yang langsung diberikan oleh AI.

Dari penelitian-penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan AI secara yang tidak terkontrol memungkinkan penurunan kemandirian intelektual siswa. Siswa jadi malas menyelesaikan tugas secara mandiri karena langsung mencari jawaban melalui AI dan disalin. Hal ini mengakibatkan terjadinya penurunan berpikir kritis siswa, karena penyelesain tugasnya tidak lagi melalui analisis mendalam, pemecahan

masalah dan memberikan solusi secara mandiri.

### 3) Masalah validasi dan bias informasi

Dampak negatif lainnya dari penggunaan AI dalam pembelajaran adalah potensi munculnya masalah validasi dan bias informasi. Dalam penelitian Prince et al. (2025) menemukan bahwa sistem AI bekerja berdasarkan data yang digunakan dalam proses pelatihannya, sehingga informasi yang dihasilkan dapat mengandung bias atau tidak selalu sepenuhnya akurat. Hal ini dapat menyebabkan siswa memperoleh informasi yang kurang valid atau tidak seimbang jika tidak dilakukan proses verifikasi terhadap sumber informasi tersebut. Selain itu, penelitian Harjanti et al. (2025) menemukan bahwa AI dapat menyajikan informasi dari berbagai sumber digital yang belum tentu memiliki tingkat kredibilitas yang sama. Oleh karena itu, siswa perlu memiliki kemampuan literasi digital dan literasi informasi,

agar dapat mengevaluasi keakuratan informasi yang diperoleh melalui teknologi AI.

Dari penelitian-penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa AI tidak bebas dari nilai hasil kerja, AI bisa berisi bias atau informasi yang belum sepenuhnya benar, tanpa kemampuan untuk memeriksa informasi secara tepat, siswa bisa menerima data yang tidak benar. Jadi dalam hal ini siswa perlu meningkatkan literasi digital dan literasi informasi, agar dapat membedakan data yang akurat dan terpercaya, dengan data yang tidak akurat.

### **3. Sintesis temuan**

Berdasarkan tinjauan literatur, jelas bahwa:

1. AI bukan pengganti cara berfikir siswa, melainkan alat yang bisa membantu proses berfikir kritis jika digunakan dengan cara pengajaran yang tepat.
2. Penggunaan AI dalam konteks PBL dan pembelajaran adaptif membantu meningkatkan kemampuan berfikir para siswa

3. Literas digital siswa sangat penting dalam menentukan apakah dampak AI memberikan manfaat positif atau justru menghambat kemampuan siswa berfikir secara analitis dan evaliatif.

Oleh karena itu, kontribusi AI dalam pembelajaran IPS bukanlah bersifat pasti, melainkan bergantung pada desain pembelajaran yang digunakan, kemampuan guru dalam membimbing proses berfikir siswa, serta tingkat literasi digital mereka.

### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil kajian literatur dari berbagai penelitian terdahulu tentang integrasi *Artidicial Intelligence* (AI) dalam pendidikan terkhusus dalam konteks pembelajaran IPS. Maka dapat simpulkan sebagai berikut:

1. Model Implementasi AI yang efektif dalam pembelajaran IPS merupakan model yang menempatkan AI sebagai alat bantu kognitif, bukan sebagai pengganti proses berfikir siswa. Dimana AI akan optimal digunakan apabila diintegrasikan dalam

pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) yang dimanfaatkan untuk eksplorasi data sosial, analisis kontemporer dan pengayaan perspektif sebelum siswa melakukan evaluasi kritis secara mandiri. Serta pendekatan Inquiri dan reflektif dimana dimana guru menjadi fasilitator. Dengan demikian, efektivitas AI dalam pembelajaran IPS menjadi desain pedagogik yang mendorong evaluasi, aktivitas analisis, sintesis dan refleksi siswa. Implementasi yang efektif selalu disertai literasi digital, kontrol pedagogik dan strategi refleksi yang terstruktur.

2. Dampak implementasi AI terhadap kemampuan berfikir kritis siswa dalam pembelajaran IPS dimana hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa dampak AI terhadap kemampuan berfikir kritis siswa bersifat kondisional dan kontekstual. Dalam pembelajaran IPS memberikan dampak positif karena pembelajaran dapat menunjang

kemampuan dalam memahami fenomena sosial secara kritis, reflektif dan berbasis data. Namun, apabila digunakan tanpa kontrol dan desain yang tepat AI dapat menimbulkan ketergantungan secara kognitif serta dapat mendorong penerima informasi tanpa verifikasi kritis.

## **SARAN**

1. Bagi peneliti selanjutnya, melakukan penelitian lebih mendalam tentang penggunaan AI dalam pembelajaran IPS dengan menggunakan metode penelitian yang lebih beragam, seperti eksperimen atau penelitian tindakan kelas. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang seberapa efektif penggunaan kecerdasan buatan dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk berfikir kritis, menganalisis data, dan memecahkan masalah.
2. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengkaji secara lebih mendalam

mengenai tantangan dan kendala dalam penerapan AI dalam pembelajaran. Seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, kesiapan guru dan potensi munculnya bias informasi serta ketergantungan terhadap teknologi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abidin, R. Z., Fathurrohmanb, M., Hendrayanac, A., & Zahid, Z. A. T. (2025). AI-assisted problem-based learning: Effects on problem-solving abilities across learning styles. *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran). Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 12(3), 162–172. <https://doi.org/https://doi.org/10.17977/um031v12i32025p162>
- Akin, Y. N., & Bora, B. Y. (2026). The role of artificial intelligence in scaffolding learning and managing cognitive load. In 2026. IGI Global. <https://doi.org/DOI:10.4018/979-8-3373-7579-3.ch004>
- Arda, P. P., Sa'dun, A., Punaji, S., & Praherdhiono, H. (2024). Analisis pemanfaatan artificial intelligence dalam pendidikan terhadap kualitas pembelajaran di sekolah dasar. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan*, 9(2), 99–105. <https://doi.org/10.17977/um027v9i22024p99-105>
- Arini, R., & Rahayu, Y. S. (2023). *Profile of Critical Thinking Results Analyzed from Facione Indicators and Gender of Learners*. 4(4), 434–446.
- Beni, F. (2025). SYSTEMATIC LITERATUR REVIEW: PENGARUH PENGGUNAAN CHATGPT DAN LITERASI DIGITAL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPS. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 11(4), 260–274.
- Deanna Kuhn, Sybille Bruun, C. G. (2024). Enriching Thinking Through Discourse. *Cognitive Science A Multidisciplinary Journal*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/cogs.13420>
- Harjanti, F. D., Suhartono, Ardiansyah, R., & Suryandari, S. (2025). The Effectiveness of Artificial Intelligence in Enhancing Critical and Creative Thinking within the Pancasila Student Profile Framework. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 1175–1186. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v6i2.1741>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promise and Implications for Teaching and Learning. *UNESCO*.
- Ilene, & Michael, B. (2024). AI in K–12 social studies education: A critical examination of ethical and practical challenges. *Springer Nature*, 2150, 101–112.
- Ivey, C. J., & Parrish, A. A. (2022). *Comparison of Live Demonstration versus Multimedia Instruction for Psychomotor Skill Development in Physical Therapy Students*. 33, 35–46.
- Juniarni, C., Akhyar, Sodikin, M. A., Rafmana, H., & Bashori. (2024). Transforming Teaching and Learning with Artificial Intelligence (AI): Personalized

- Education, Adaptive Learning, and Intelligent Tutoring Systems. *Education Studies and Teaching Journal (EDUTECH)*, 1(3), 368–386.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.62207>
- Kamal, H., Wahyu, N. M., Alfadhli, Mohammad, F., Mutmainnah, & Akmalun, N. (2025). Model konseptual pembelajaran adaptif berbasis kecerdasan buatan sebagai inovasi kontekstualisasi kurikulum pendidikan menuju Indonesia Emas 2045. *RAUDHAH Proud To Be Professionals JurnalT Arbiyah Islamiyah*, 10(2), 859–871.
- Kuhn, D. (1999). A developmental model of critical thinking. *Educational Researcher*, 28(2), 16–26.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.3102/0013189X028002016>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. (2016). Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. *Pearson*.
- Mardhatillah, A. S., Efriyanti, L., & Razy, F. (2025). Evaluasi Efektivitas Pembelajaran Semi-Adaptif Berbasis Artificial Intelligence Terhadap Motivasi, Pemahaman, dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Islam. *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 6(2), 141–156.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.21154/sajiem.v6i2.551>
- Nurul & Haifaturrahmah, M. (2025). Peran Artificial Intelligence (AI) terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 9(5), 1642–1651.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i5.10777>
- OECD. (2021). 21st Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World. *OECD Publishing*.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>
- Paul, Richard; Elder, L. (2006). Critical Thinking: The Nature of Critical and Creative Thought. *Journal of Developmental Education*; Boone, 20(2), 34–35.
- Prince, C. I. C. D., Feri, D. J., Anastasia, A. U., Rizki, A. H., & Mohammad, I. C. (2025). Digital Citizenship Education in the Era 5.0: Integrating Artificial Intelligence in Indonesian Educational Context. *JIMU: Jurnal Ilmiah Multidisipliner*, 3(2), 1895–1906.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.70294/jimu.v3i04.1579>
- Selwyn, N. (2019). Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education. *Polity Press*.
- Setria, M., Lukman El, H., & Rizhal, H. R. (2025). Pengembangan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terintegrasi Artificial Intelligence Untuk Meningkatkan Literasi Sains Dan Keterampilan Vokasional Siswa. *CARONG: Jurnal Pendidikan*, 1(4), 567–579.  
<https://doi.org/doi.org/10.62710/carong.xxix>
- Theodosia, Y. P. (2025). Artifisial Intelligence Dalam Pendidikan : Kajian Literatur Mengenai Dampak Inovatif Dan Implikasi Moral. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 10(11), 9146–9154.
- UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*. UNESCO Publishing.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
- Usman, U., Kholisoh, S., Rahayu, S., Aulia, A., Amara, A., & Alta, P. (2025). Implikasi Kecerdasan

- Buatan (AI) Terhadap Keterampilan Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 9(4), 1042–1049.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i4.10263>
- Yulianti, G., Bernardi, B., & Permana, N. (2023). Transformasi pendidikan Indonesia: Menerapkan potensi kecerdasan buatan (AI). *Journal of Information Systems and Management*, 2(6), 102–106.  
<https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/1076>
- Zakariyah, M. F., Rosyanafi, R. J., & Purwoko, B. (2025). Efektivitas model pembelajaran adaptif berbasis AI melalui Khan Academy dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Transformasi Pendidikan*, 11(2), 334–357.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jtni.v11i2.16441>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zebua, N. (2024). Optimalisasi Potensi dan Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Mendukung Pembelajaran di Era Society 5.0. *Pentagon : Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(4), 162–172.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.62383/pentagon.v2i4.314>