

THE FUTURE OF IPS LEARNING: THE POTENTIAL AND CHALLENGES OF IMPLEMENTING AI IN THE CLASSROOM

David El Roy Waruwu¹, Salamah²

^{1,2}Master of Social Education Program, PGRI University of Yogyakarta

¹davidelroy2001@gmail.com

²salamah@upy.ac.id

Abstract

This research aims to explore the potential and challenges that arise in the application of artificial intelligence in Social Science learning in the classroom environment. Amidst the rapid development of technology in the digital era, artificial intelligence has become a vital component in transforming learning methods by providing innovative solutions that enable personalization and adaptation of materials to the specific needs of each student. Through a qualitative desk research approach, this study combines in-depth description and analysis to evaluate the data obtained. Data were collected from various sources, including articles, academic journals, and books, which were then analyzed using the interactive data analysis method, which includes data reduction, data presentation, and conclusion drawing stages. The findings of this study reveal that the application of artificial intelligence in social studies learning is not only effective in improving student learning outcomes but also able to create a more personalized and adaptive approach. Artificial intelligence facilitates the accelerated adoption of technology in education, replacing traditional learning methods with approaches that are more dynamic, interactive and relevant to the needs of today's students. However, this research also highlights challenges that need to be addressed, including issues of student data privacy and security, as well as the risk of over-reliance on technology. Thus, strict policies and ethical considerations are necessary to ensure that artificial intelligence can be applied responsibly and sustainably, thus creating an effective, safe, and relevant learning environment in the digital era.

Keywords: *Artificial Intelligence, Potential, Challenges and Social Science.*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi, terutama dalam kecerdasan buatan (AI), telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk cara manusia hidup dan berinteraksi. AI kini berperan penting di banyak sektor, termasuk pendidikan. Penerapan AI dalam pendidikan berdampak besar, terutama karena kemampuannya menganalisis dan mengolah data dengan efisien. Teknologi ini menawarkan solusi inovatif yang memungkinkan pembelajaran menjadi lebih personal dan adaptif (Muarif, 2022). Akibatnya, cara belajar tidak lagi terbatas pada metode pembelajaran tradisional, tetapi dapat mengakses

sumber daya pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Penerapan AI ini tidak dapat dipisahkan dari kemajuan pesat teknologi dan dinamika zaman yang terus berkembang, yang menuntut adanya inovasi berkelanjutan dalam menciptakan solusi-solusi cerdas untuk berbagai permasalahan yang semakin kompleks (Supriadi, 2022:194). Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengulas potensi dan tantangan penggunaan AI dalam pembelajaran IPS di kelas.

METODE PENELITIAN

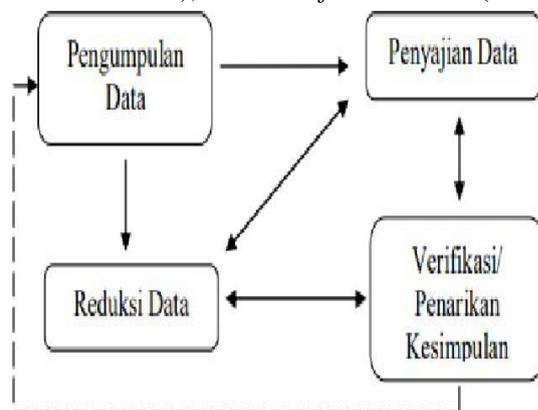
Penelitian ini menggunakan metode penelitian literatur atau kepustakaan dengan pendekatan kualitatif yang melibatkan dua aspek utama: deskripsi dan analisis. Deskripsi

digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan peristiwa, fenomena, serta situasi sosial yang sedang diselidiki dalam penelitian ini. Sementara itu, analisis bertujuan untuk memberikan makna, menginterpretasikan, dan membandingkan data yang dihasilkan dari

penelitian tersebut (Waruwu, 2023:2898).

Peneliti menggunakan beragam teknik dalam mengumpulkan data, dengan tujuan dapat mengumpulkan data yang diperlukan, dalam hal ini penulis menggunakan teknik studi dokumen berupa artikel, jurnal dan buku.

Validitas data atau keabsahan data penelitian mencakup penjelasan tentang bagaimana peneliti memverifikasi data atau melakukan triangulasi data. Penulis menerapkan triangulasi metode, sumber data, dan teori dengan tujuan menggabungkan berbagai data dan sumber yang ada, sehingga data yang diperoleh tidak subjektif tetapi objektif. Uji keabsahan data atau validitas data dalam metode penelitian kualitatif meliputi uji *credibility* (validitas internal/dalam), *transferabilit* (validitas



eksterdal), *dependability* (reliabilitas) dan *confirmability* (objektivitas), (Sugiyono, 2019: 488).

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data interaktif, yang terdiri dari tiga langkah utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Dewi, 2018:8). Adapun langkah- langkah analisis data menurut Miles dan Huberman dalam (Sugiyono, 2019:439-448), seperti yang tertera gambar dibawah ini:

Gambar 1: Komponen dalam analisis data (Interactive Model)

Menurut Miles dan Huberman, analisis data model interaktif terdiri dari empat komponen utama:

1. Pengumpulan Data
Tahap ini melibatkan pengumpulan informasi melalui berbagai metode seperti wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Langkah awal ini sangat penting karena menyediakan data

mentah untuk dianalisis.

2. Reduksi Data:
Pada tahap ini, data mentah dipilih, difokuskan, disederhanakan, diabstraksikan, dan ditransformasikan. Reduksi data bertujuan untuk menajamkan, memilah, memfokuskan, membuang, dan mengorganisasi data sehingga kesimpulan akhir dapat ditarik dan diverifikasi.
3. Penyajian Data:
Di tahap ini, data disusun dalam format yang memudahkan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data dapat berupa tabel, grafik, matriks, jaringan, dan bagan untuk memudahkan pemahaman data.
4. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi:
Langkah ini melibatkan interpretasi data yang telah disusun dan disajikan. Kesimpulan awal yang diambil bersifat sementara dan memerlukan verifikasi untuk memastikan validitas dan keandalannya.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data interaktif, yang terdiri dari tiga langkah utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Dewi, 2018:8). Adapun langkah- langkah analisis data menurut Miles dan Huberman dalam (Sugiyono, 2019:439-448), seperti yang tertera gambar dibawah ini:

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendidikan IPS adalah gabungan dari berbagai disiplin ilmu sosial dan humaniora yang dirancang secara ilmiah untuk tujuan pendidikan. Diperkenalkan di Amerika Serikat pada tahun 1913 sebagai "social studies," pendidikan IPS lebih fokus pada aspek pendidikan daripada sekadar transfer konsep.

Pendidikan ini menggunakan pendekatan yang terintegrasi dan lintas disiplin dalam pengembangan materi sekolah. Tujuannya adalah untuk membentuk warga negara yang mampu bersosialisasi dan bertanggung jawab dalam menghadapi kompleksitas sosial dan fisik (Jumriani, 2021:1021).

Pada saat pandemi covid-19, percepatan implementasi AI dalam pembelajaran telah mengubah paradigma pendidikan di Indonesia. Fitur kecerdasan buatan telah menjadi teman belajar dari generasi gen-z dan gen alpha. Model dan metode pembelajaranpun lebih bervariasi dan juga lebih kreatif, sehingga pembelajaran yang dulunya sering menggunakan metode

konvensional seperti ceramah maka sekarang pembelajaran dikelas telah berubah, dan akses terhadap sumber materi lebih banyak lagi, sehingga kesempatan eksplorasi siswa menjadi lebih banyak lagi.

Kecerdasan buatan (AI) sedang dimanfaatkan dalam berbagai proyek untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa dan guru. AI dapat mengotomatisasi tugas-tugas pendidikan seperti penilaian, menyesuaikan perangkat lunak pembelajaran dengan kebutuhan individu, dan memberikan dukungan tambahan melalui tutor berbasis AI.

Selain itu, AI juga mampu memberikan umpan balik yang berguna, menciptakan lingkungan pembelajaran trial-and-error yang lebih aman, serta mengubah cara sekolah mengumpulkan data dan mendukung siswa (Tjahyanti, 2022:19-20). Potensi AI dalam pendidikan sangat besar, dan meskipun mungkin AI tidak akan segera menggantikan guru, teknologi ini dapat mengubah banyak aspek dalam pendidikan, baik secara positif maupun negatif.

Potensi penggunaan AI dalam pembelajaran seperti yang telah di uji cobakan di 100 mahasiswa UNIMAR AMNI (Universitas Maritim AMNI), yang menggunakan AI sebagai metode pembelajaran bahasa dengan menggunakan sistem tutor pintar (*intelligent tutoring systems/ITS*).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa Inggris secara signifikan meningkatkan kemampuan partisipan dalam mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya yang telah menunjukkan potensi AI dalam meningkatkan pembelajaran bahasa.

Analisis data kuantitatif yang diperoleh menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara skor pre-test dan post-test pada partisipan yang menggunakan AI sebagai alat bantu pembelajaran (Abimanto, 2023:256- 265). Peningkatan skor ini menggarisbawahi potensi AI dalam meningkatkan kemampuan bahasa Inggris, dengan memberikan pendekatan yang lebih personal dan adaptif terhadap kebutuhan individu peserta didik dan mahasiswa.

Pada abad ke-21, tantangan yang dihadapi semakin kompleks, sehingga individu tidak hanya dituntut untuk menguasai keterampilan dasar, tetapi juga harus memiliki kompetensi

tingkat tinggi guna mengikuti dinamika perubahan, memanfaatkan teknologi, serta melakukan seleksi, analisis, dan evaluasi informasi dengan cepat.

Kompetensi ini esensial agar pengetahuan yang diperoleh dapat diterapkan secara efektif dalam kehidupan sehari-hari dan diubah menjadi produk yang bernilai. Kehadiran abad ke-21 telah menciptakan lingkungan global tanpa batas, di mana perkembangan teknologi yang pesat dan tantangan kehidupan yang semakin berat menuntut adaptasi yang lebih cepat.

Tantangan abad ke-21 menuntut pemikiran inovatif untuk menghasilkan output pendidikan yang berkualitas dan kompetitif dalam era globalisasi yang terbuka. Beberapa masalah yang dihadapi dalam pendidikan mencakup: (1) pembelajaran yang terlalu berfokus pada penguasaan teori dan hafalan, sehingga kemampuan penalaran peserta didik tidak berkembang secara optimal; (2) kurikulum yang terlalu padat, menyebabkan pembelajaran kurang kontekstual dan kurang relevan dengan lingkungan sekitar; (3) pemantauan mutu pendidikan yang kurang efektif; serta (4) rendahnya tingkat profesionalisme guru (Indraswati, 2020:13).

Individu yang tidak mampu beradaptasi dan bersaing dalam konteks ini akan terpinggirkan. Oleh karena itu, dalam konteks pendidikan, khususnya Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), diperlukan inovasi untuk menjawab tantangan abad ke-21 (Nurhayati, 2024:45-52).

Penerapan metode pembelajaran yang berfokus pada pemikiran kritis dan pemecahan masalah akan meningkatkan relevansi pembelajaran IPS dengan kehidupan nyata, sehingga peserta didik dapat memahami isu-isu secara mendalam dan menarik kesimpulan yang terarah, evaluatif, serta reflektif untuk memecahkan masalah sosial dan menjawab tantangan zaman.

Masa depan pembelajaran berbasis teknologi dan kecerdasan buatan (AI) merupakan elemen fundamental dalam transformasi pendidikan di era digital. Signifikansi pendekatan ini terus berkembang seiring dengan perubahan signifikan dalam gaya hidup, pekerjaan, dan proses pembelajaran.

Diskusi ini akan menguraikan pentingnya integrasi teknologi dan AI dalam pembelajaran serta relevansinya terhadap masa depan pendidikan. Selain itu, evaluasi objektif

merupakan komponen esensial dalam pembelajaran berbasis teknologi. Dengan bantuan AI, proses evaluasi dapat dilakukan secara adil dan konsisten, mengurangi potensi bias subjektif dalam penilaian. Inovasi dalam pembelajaran menjadi krusial untuk mencapai visi Society 5.0 yang berfokus pada manusia dan mendukung keberlanjutan di berbagai aspek kehidupan (Soegiarto, 2023).

Kecerdasan buatan (AI) berdampak besar pada pendidikan tinggi dengan mempermudah personalisasi pembelajaran. AI memungkinkan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, meningkatkan efektivitasnya. Teknologi seperti chatbots membuat proses belajar lebih menarik dan efisien, serta membantu dalam evaluasi otomatis, mengurangi beban kerja pendidik dan memberikan umpan balik lebih cepat.

AI juga membantu mengelola data siswa dan proses pembelajaran dengan lebih efisien, serta membuat pendidikan jarak jauh lebih terjangkau dan berkualitas. Selain itu, AI mendeteksi dan mencegah plagiarisme, meningkatkan integritas akademik.

Meski AI memiliki banyak manfaat, masalah privasi dan keamanan data siswa perlu diperhatikan, dan peran pendidik harus disesuaikan dengan teknologi ini. Secara keseluruhan, AI membawa kemajuan positif dalam pendidikan tinggi, tetapi perlu diimbangi dengan perhatian terhadap etika dan keamanan data (Rifky, 2024:37).

KESIMPULAN

Kemajuan pesat dalam teknologi, khususnya kecerdasan buatan (AI), telah membawa transformasi yang mendalam dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam cara belajar dan berinteraksi. AI kini menjadi elemen esensial dalam dunia pendidikan, menawarkan solusi inovatif yang memungkinkan personalisasi pembelajaran secara lebih komprehensif dan mendalam.

Dengan kemampuan AI untuk menganalisis data secara real-time dan menyajikan informasi yang relevan, materi pembelajaran dapat disesuaikan secara dinamis dengan kebutuhan dan preferensi individu siswa, yang pada akhirnya meningkatkan efektivitas proses pendidikan secara keseluruhan. Selain itu, AI mempercepat adopsi teknologi dalam lingkungan pendidikan, mengubah paradigma

pembelajaran dari metode konvensional yang cenderung statis menjadi lebih adaptif, dinamis, dan interaktif.

Transformasi ini memberikan peluang bagi institusi pendidikan untuk lebih responsif terhadap tantangan era digital, menciptakan lingkungan belajar yang lebih kontekstual, relevan, dan menarik bagi siswa generasi masa kini. Namun, meskipun berbagai manfaat ditawarkan, penerapan AI dalam pendidikan juga menimbulkan tantangan signifikan, terutama terkait privasi dan keamanan data siswa, serta potensi ketergantungan berlebihan pada teknologi yang dapat mengurangi aspek manusiawi dalam pendidikan.

Oleh karena itu, implementasi AI harus diiringi dengan kebijakan yang ketat serta pertimbangan etis yang mendalam, guna memastikan bahwa teknologi ini digunakan secara bertanggung jawab dan berkelanjutan. Penelitian ini menemukan bahwa AI memiliki potensi luar biasa dalam menciptakan pendekatan pembelajaran yang lebih personal dan adaptif, dengan dampak positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji secara mendalam potensi dan tantangan dalam penggunaan AI, khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di kelas, serta untuk memahami bagaimana AI dapat diterapkan secara efektif dan etis dalam konteks pendidikan yang terus berkembang di era digital.

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.
- Dewi, C. (2018). Penggunaan Metode SAS (Struktural Analitik Sintetik) dalam pembelajaran bahasa Indonesia menulis permulaan siswa sekolah dasar. *Bahastra*, 38 (1), 8-13.
- Indraswati, D., Marhayani, D. A., Sutisna, D., Widodo, A., & Mauliyda, M. A. (2020). critical thinking dan problem solving dalam pembelajaran ips untuk menjawab tantangan abad 21. *Sosial Horizon: Jurnal*

- Pendidikan Sosial, 7(1), 12-28.
- Jumriani, J., Syaharuddin, S., Hadi, N. T. F. W., Mutiani, M., & Abbas, E. W. (2021). Telaah Literatur; Komponen Kurikulum IPS Di Sekolah Dasar pada Kurikulum 2013. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2027-2035.
- Muarif, J. A., Jihad, F. A., Alfadli, M. I., & Setiabudi, D. I. (2022). Hubungan perkembangan teknologi AI terhadap pembelajaran mahasiswa. *Seroja: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 117-127.
- Nurhayati, I., Pramono, K. S. E., & Farida, A. (2024). Keterampilan 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication And Collaboration) dalam Pembelajaran IPS untuk Menjawab Tantangan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 36-43.
- Rifky, S. (2024). Dampak penggunaan artificial intelligence bagi pendidikan tinggi. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2(1), 37-42.
- Soegiarto, I., Hasnah, S., Annas, A. N., Sundari, S., & Dhaniswara, E. (2023). Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Artificial Intelligences (AI) Pada Sekolah Kedinasan Di Era Revolusi Industri 4.0 Dan Society 5. O. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 10546-10555.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*, Bandung: Alfabeta
- Supriadi, S. R. R. P., Haedi, S. U & Chusni, M. M. (2022). Inovasi pembelajaran berbasis teknologi Artificial Intelligence dalam Pendidikan di era industry 4.0 dan society 5.0. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 2(2), 192-198.
- Tjahyanti, L. P. A. S., Saputra, P. S., & Santo Gitakarma, M. (2022). Peran artificial intelligence (AI) untuk mendukung pembelajaran di masa pandemi Covid-19. *Komteks*, 1(1).
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan penelitian pendidikan: metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896-2910.