

Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Perencanaan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial: Sebuah Systematic Literature Review

Syahwa Mutia Wulandari¹, Puteri Angeline², Pratama Ilham Abduh Putra³, Mochammad Noviadi Nugroho⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Email: syahwawulandari707@gmail.com¹

Abstrak

Perencanaan pembelajaran merupakan salah satu kompetensi pedagogik esensial yang menentukan kualitas proses pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial yang menuntut kontekstualisasi isu sosial aktual serta penguatan berpikir kritis dan literasi kewargaan peserta didik. Kehadiran Artificial Intelligence, khususnya Generative AI, membuka peluang baru bagi guru untuk merancang tujuan pembelajaran, bahan ajar, metode, media, hingga instrumen asesmen secara lebih efisien dan adaptif. Meskipun demikian, kajian yang secara khusus menyintesis pemanfaatan AI pada tahap perencanaan pembelajaran IPS masih terbatas dan belum terintegrasi secara komprehensif. Penelitian ini bertujuan menganalisis dan menyintesis literatur mengenai pemanfaatan AI dalam perencanaan pembelajaran IPS melalui pendekatan Systematic Literature Review berbasis protokol PRISMA. Data dihimpun dari basis data Scopus, ScienceDirect, SpringerLink, Google Scholar, DOAJ, dan Garuda menggunakan kombinasi kata kunci terkait AI dalam pendidikan dan perencanaan pembelajaran, kemudian dianalisis secara tematik melalui tahapan open coding, axial coding, dan selective coding. Hasil kajian menunjukkan bahwa AI dimanfaatkan guru IPS terutama dalam empat bentuk, yaitu perumusan tujuan pembelajaran, pengembangan bahan dan media ajar, penentuan strategi pembelajaran kontekstual, serta penyusunan asesmen otomatis dan adaptif. Pemanfaatan AI memberikan manfaat berupa efisiensi waktu, personalisasi, dan variasi materi yang lebih kaya, tetapi implementasinya masih dihadapkan pada tantangan literasi digital guru, akurasi konten, bias algoritmik, dan isu etika. Penelitian ini merumuskan kerangka konseptual integrasi AI dalam perencanaan pembelajaran IPS yang menegaskan posisi AI sebagai asisten kognitif yang memperkuat, bukan menggantikan, profesionalisme pedagogik guru.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence*; kompetensi guru; perencanaan pembelajaran IPS; systematic literature review

Abstract

Lesson planning is one of the essential pedagogical competencies determining the quality of classroom instruction, including in Social Studies education, which requires contextualization of actual social issues and reinforcement of learners' critical thinking and civic literacy. The emergence of Artificial Intelligence, particularly Generative AI, has opened new opportunities for teachers to design learning objectives, teaching materials, methods, media, and assessment instruments more efficiently and adaptively. However, studies specifically synthesizing the use of AI in the lesson-planning stage of Social Studies education remain limited and not comprehensively integrated. This study aims to analyze and synthesize the literature on AI utilization in Social Studies lesson planning through a Systematic Literature Review guided by the PRISMA protocol. Data were collected from Scopus, ScienceDirect, SpringerLink, Google Scholar, DOAJ, and Garuda using keyword combinations related to AI in education and lesson planning, then analyzed thematically through open, axial, and selective coding. Findings show that AI is primarily utilized by Social Studies teachers in four forms: formulating learning objectives, developing teaching materials and media, determining contextual learning strategies, and designing automated and adaptive assessments. AI use offers time efficiency, personalization, and richer material variation, yet implementation still faces challenges related to teachers' digital literacy, content accuracy, algorithmic bias, and ethical issues. This study formulates a conceptual framework for integrating AI into Social Studies lesson planning that positions AI as a cognitive assistant strengthening, rather than replacing, teachers' pedagogical professionalism.

Keywords: *Artificial Intelligence; lesson planning; social studies; systematic literature review; teacher competence*

PENDAHULUAN

Perencanaan pembelajaran merupakan salah satu aspek penting dalam kompetensi pedagogik guru yang berperan besar terhadap keberhasilan proses belajar mengajar. Dalam menyusun perencanaan tersebut, guru perlu menetapkan tujuan pembelajaran, memilih strategi

dan metode yang sesuai, mengembangkan bahan ajar, serta merancang asesmen yang selaras dengan kebutuhan peserta didik. Namun, perubahan kurikulum, meningkatnya tuntutan administrasi, serta kebutuhan pembelajaran abad ke-21 menjadikan proses perencanaan pembelajaran semakin kompleks. Oleh sebab itu, guru tidak hanya dituntut memiliki kompetensi pedagogik yang memadai, tetapi juga mampu memanfaatkan teknologi sebagai pendukung dalam menyusun pembelajaran yang efektif, efisien, dan adaptif (UNESCO, 2021; Wang et al., 2024)

Perkembangan Artificial Intelligence (AI), khususnya Generative AI, telah membuka peluang baru dalam dunia pendidikan, termasuk sejalan dengan arah kebijakan transformasi pembelajaran digital di Indonesia yang mendorong pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan secara bertanggung jawab di satuan pendidikan (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2020). Teknologi ini memungkinkan sistem untuk menghasilkan teks, merancang perangkat pembelajaran, memberikan rekomendasi strategi pembelajaran, hingga membantu penyusunan asesmen secara otomatis berdasarkan input pengguna. Dalam konteks pendidikan, AI tidak lagi hanya diposisikan sebagai alat bantu informasi, tetapi telah berkembang menjadi asisten kognitif yang dapat mendukung pekerjaan guru dalam perencanaan pembelajaran, analisis kebutuhan siswa, serta pengembangan materi ajar yang lebih variatif dan kontekstual (Mustafa & al., 2024; UNESCO, 2021).

Untuk memahami bagaimana kompetensi guru beradaptasi dengan kehadiran AI, kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) yang pada mulanya memadukan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten (Mishra & Koehler, 2006) turut mengalami perluasan menjadi Intelligent-TPACK, yang menegaskan bahwa integrasi AI ke dalam praktik mengajar harus disertai penguasaan etis atas teknologi tersebut, bukan sekadar kemampuan teknis semata (Celik, 2023; Mishra et al., 2023).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pendidikan telah mencakup berbagai aspek, seperti personalisasi pembelajaran, pengembangan media ajar, serta peningkatan efektivitas proses pembelajaran. Hasil kajian sistematis juga menunjukkan bahwa AI mampu membantu guru dalam mempercepat proses penyusunan perangkat pembelajaran dan meningkatkan efisiensi kerja pedagogik (Chiu, 2024; Wu et al., 2025). Namun demikian, implementasi AI tetap memerlukan literasi digital, kemampuan berpikir kritis, serta pertimbangan etis agar hasil yang dihasilkan tetap relevan dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik (Casal-Otero et al., 2023; Wang et al., 2024).

Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), perencanaan pembelajaran memiliki karakteristik khusus karena tidak hanya menekankan pada penguasaan

konsep, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, analisis fenomena sosial, serta penguatan literasi kewargaan. Oleh karena itu, guru IPS dituntut untuk menyusun pembelajaran yang kontekstual dan berbasis isu sosial aktual. Pemanfaatan AI dalam pembelajaran IPS mulai banyak dikaji, terutama dalam membantu pengembangan media pembelajaran dan strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis teknologi (Hatibu & Utami, 2026; Perdana et al., 2024; Prasetyowati & Sunarti, 2024).

Meskipun berbagai penelitian telah membahas pemanfaatan AI dalam pendidikan, pemetaan terhadap literatur yang ada memperlihatkan setidaknya tiga kesenjangan (research gap) yang belum terjawab. Pertama, sebagian besar SLR terdahulu mengkaji AI dalam pendidikan secara umum atau pada tahap pelaksanaan pembelajaran dan persepsi pengguna, tetapi belum secara spesifik menyasar tahap perencanaan pembelajaran sebagai unit analisis (Mustafa & Al., 2024; Wang Et Al., 2024; Wu Et Al., 2025). Kedua, kerangka Intelligent-TPACK yang berkembang pesat pada level teoretis (Celik, 2023; Mishra et al., 2023; Zhou & Wijaya, 2024) belum banyak diturunkan menjadi kerangka operasional yang memetakan peran AI pada setiap komponen perencanaan pembelajaran (tujuan, bahan ajar, metode, media, dan asesmen) secara eksplisit. Ketiga, kajian tentang pemanfaatan AI pada pembelajaran IPS masih bersifat parsial dan berskala kecil, umumnya berupa studi tunggal di satu jenjang atau satu sekolah (Hatibu & Utami, 2026; Perdana et al., 2024; Prasetyowati & Sunarti, 2024), sehingga belum ada sintesis lintas studi yang menghubungkan karakteristik keilmuan IPS yang menuntut kontekstualisasi isu sosial aktual dan penguatan berpikir kritis dengan pola pemanfaatan AI secara sistematis. Ketiga kesenjangan ini menegaskan bahwa belum tersedia gambaran menyeluruh mengenai bagaimana AI digunakan dalam setiap komponen perencanaan pembelajaran IPS serta implikasinya terhadap praktik pedagogik guru (Andika et al., 2025; Mustafa & al., 2024).

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan (novelty) pada tiga hal. Pertama, secara substansi, penelitian ini merupakan sintesis sistematis pertama yang secara eksplisit memfokuskan unit analisis pada tahap perencanaan pembelajaran IPS, alih-alih pada pembelajaran AI secara umum. Kedua, secara teoretis, penelitian ini menurunkan kerangka Intelligent-TPACK yang sebelumnya bersifat generik (Celik, 2023; Chiu, 2025) menjadi kerangka operasional yang memetakan peran AI pada lima komponen perencanaan pembelajaran IPS sekaligus mengaitkannya dengan manfaat dan tantangan implementasinya. Ketiga, secara praktis, kerangka ini dirumuskan dengan mempertimbangkan karakteristik keilmuan IPS yang kontekstual dan berorientasi isu sosial, sehingga dapat menjadi rujukan langsung bagi guru IPS dan lembaga pendidikan guru, berbeda dengan kerangka AI-TPACK

generik yang selama ini banyak dikembangkan lintas mata pelajaran (Mishra et al., 2023; Zhou & Wijaya, 2024). Kerangka ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis sekaligus praktis dalam pengembangan pembelajaran berbasis teknologi yang tetap berorientasi pada profesionalisme guru, sejalan dengan amanat regulasi kompetensi pedagogik guru di Indonesia

Click or tap here to enter text.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menyintesis berbagai hasil penelitian mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence dalam perencanaan pembelajaran IPS melalui pendekatan Systematic Literature Review. Hasil kajian diharapkan mampu memberikan gambaran mengenai tren penelitian, bentuk pemanfaatan AI, berbagai tantangan implementasi, serta menghasilkan kerangka konseptual yang dapat menjadi rujukan dalam pengembangan perencanaan pembelajaran IPS berbasis AI.

METODE

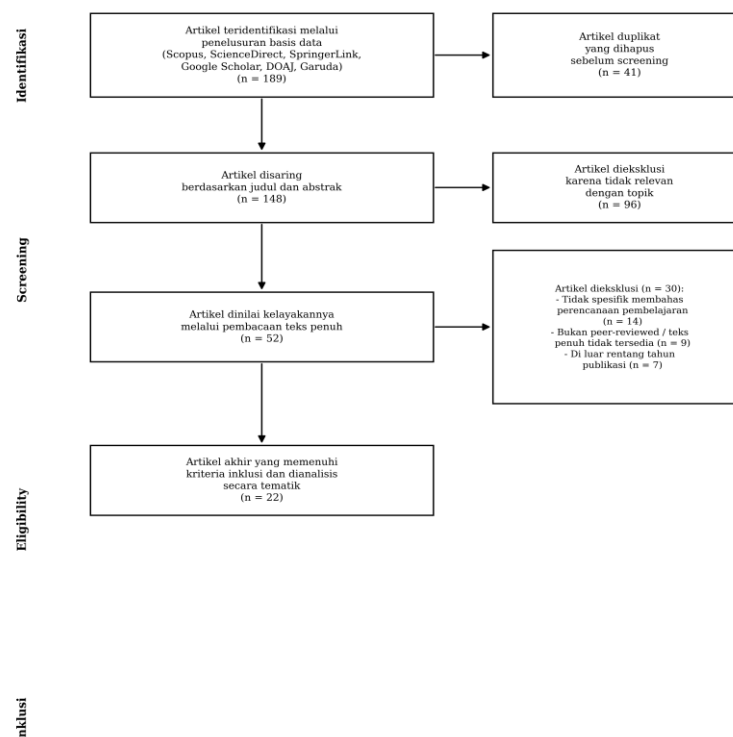
Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk mengkaji berbagai penelitian yang membahas pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam perencanaan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Metode SLR dipilih karena mampu menyajikan sintesis literatur secara sistematis, transparan, serta memungkinkan proses penelitian direplikasi oleh peneliti lain. Pelaksanaan kajian mengikuti pedoman Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) yang meliputi tahap identifikasi, penyaringan (screening), penilaian kelayakan (eligibility), hingga penentuan artikel yang memenuhi kriteria inklusi (Page & al., 2021).

Sumber data penelitian berasal dari artikel ilmiah yang diperoleh melalui beberapa basis data, yaitu Scopus, ScienceDirect, SpringerLink, Google Scholar, DOAJ, dan Garuda. Proses penelusuran dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci seperti Artificial Intelligence in Education, AI in Lesson Planning, Generative AI in Teaching, serta perencanaan pembelajaran berbasis AI. Pencarian tersebut memanfaatkan operator Boolean AND dan OR agar hasil yang diperoleh lebih relevan dengan fokus penelitian.

Kriteria inklusi meliputi artikel tahun 2020-2026, artikel jurnal bereputasi (Scopus Q1-Q3 atau SINTA), serta penelitian yang membahas AI dalam pendidikan, perencanaan pembelajaran, atau kompetensi guru dalam mengintegrasikan AI. Artikel yang tidak relevan, tidak peer-reviewed, duplikat, tidak tersedia teks penuh, atau berada di luar rentang tahun ditetapkan dikeluarkan dari analisis (kriteria eksklusi).

Proses seleksi mengikuti empat tahap alur PRISMA, yaitu identifikasi, penyaringan (screening), penilaian kelayakan (eligibility), dan inklusi (Page & al., 2021) Pada tahap

identifikasi, pencarian awal di enam basis data (Scopus, ScienceDirect, SpringerLink, Google Scholar, DOAJ, dan Garuda) menghasilkan 189 artikel. Setelah penghapusan 41 artikel duplikat, sebanyak 148 artikel disaring berdasarkan judul dan abstrak, sehingga 96 artikel dinyatakan tidak relevan dan dikeluarkan. Sebanyak 52 artikel selanjutnya dinilai kelayakannya melalui pembacaan teks penuh (full text), dan 30 artikel dieksklusi karena alasan berikut: tidak membahas tahap perencanaan pembelajaran secara spesifik ($n = 14$), bukan artikel peer-reviewed atau tidak tersedia teks penuh ($n = 9$), serta berada di luar rentang tahun publikasi yang ditetapkan ($n = 7$). Proses seleksi tersebut menghasilkan 22 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan digunakan sebagai basis analisis tematik dalam penelitian ini, sebagaimana disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Seleksi Studi Berdasarkan Protokol PRISMA 2020

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan thematic analysis melalui tiga tahapan, yaitu open coding, axial coding, dan selective coding. Tahapan tersebut bertujuan mengidentifikasi serta mengelompokkan tema-tema utama yang muncul dalam berbagai penelitian, seperti bentuk pemanfaatan AI, peran AI dalam perencanaan pembelajaran, manfaat yang diperoleh, tantangan implementasi, serta implikasi pedagogisnya. Selanjutnya, seluruh temuan disintesis menggunakan pendekatan narrative synthesis sehingga menghasilkan

gambaran yang komprehensif mengenai kecenderungan penelitian sekaligus menyusun kerangka konseptual pemanfaatan AI dalam perencanaan pembelajaran IPS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Studi yang Dianalisis. Berdasarkan proses seleksi PRISMA pada bagian Metode Penelitian, diperoleh 22 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis secara tematik dalam kajian ini. Artikel tersebut terdiri atas jurnal internasional dan nasional yang membahas pemanfaatan AI dalam pendidikan, perencanaan pembelajaran, serta kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan. Sebagian besar studi (18 dari 22 artikel) diterbitkan pada rentang tahun 2023-2026, mengonfirmasi bahwa topik ini merupakan area penelitian yang berkembang pesat pascakemunculan Generative AI seperti ChatGPT, sementara beberapa artikel lain merupakan rujukan fondasional yang tetap relevan secara konseptual (misalnya kerangka TPACK dan protokol PRISMA). Karakteristik lima belas artikel inti yang paling banyak disitasi dalam sintesis tematik disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Karakteristik Studi yang Dianalisis

Peneliti (Tahun)	Fokus Kajian	Temuan Utama
Andika et al. (2025)	Pelatihan AI untuk penyusunan modul ajar guru SD	AI mempercepat penyusunan modul ajar dan perencanaan pembelajaran interaktif
Hatibu & Utami (2026)	Pemanfaatan AI dalam pembelajaran IPS SD	Mahasiswa calon guru memanfaatkan AI untuk merancang pembelajaran IPS yang lebih variatif
Prasetyowati & Sunarti (2024)	Peran media AI dalam pembelajaran IPS SD	AI berperan signifikan dalam pengembangan media pembelajaran IPS yang interaktif
Perdana et al. (2024)	Modul inkuiri berbantuan AI untuk literasi sains/sosial di SD	Integrasi AI pada modul inkuiri meningkatkan literasi dan pemahaman kontekstual siswa
Rao & Nag (2026)	Peran AI dalam penyusunan lesson plan	AI mempercepat penyusunan RPP dan menyediakan variasi strategi pembelajaran
Wang et al. (2024)	SLR pemanfaatan AI dalam pendidikan	AI mendukung personalisasi, efektivitas, dan efisiensi proses pembelajaran
Mustafa et al. (2024)	Roadmap SLR tentang AI in Education (AIED)	Riset AIED masih terfragmentasi dan perlu integrasi tema perencanaan pembelajaran
Chiu (2024)	Dampak Generative AI terhadap praktik dan kebijakan pendidikan	GenAI mengubah praktik instruksional namun menuntut kebijakan dan literasi baru
Wu, Dang, & Li (2025)	Respons, sikap, dan perilaku penggunaan GenAI di pendidikan tinggi	Guru dan siswa mengadaptasi output AI sesuai kebutuhan pembelajaran

Celik (2023)	Kerangka Intelligent-TPACK	Integrasi AI ke pembelajaran menuntut kompetensi etis, bukan hanya teknis
Mishra, Warr, & Islam (2023)	TPACK pada era ChatGPT dan Generative AI	Kerangka TPACK perlu diperluas untuk mengakomodasi kapabilitas generatif AI
Zhou & Wijaya (2024)	Model AI-TPACK guru	Elemen pengetahuan guru saling berkaitan dalam membentuk kesiapan integrasi AI
Casal-Otero et al. (2023)	Literasi AI pada jenjang K-12	Literasi AI menjadi prasyarat penting sebelum integrasi AI ke praktik mengajar
Chiu, Ahmad, & Çoban (2024)	Skala efikasi diri kompetensi AI guru (TAICS)	Efikasi diri guru terhadap AI berkontribusi pada keberhasilan integrasi teknologi
Park & Kwon (2024)	Implementasi pendidikan AI di sekolah menengah	Pelatihan terstruktur meningkatkan kesiapan guru mengintegrasikan AI ke kurikulum

Bentuk Pemanfaatan AI dalam Komponen Perencanaan Pembelajaran IPS. Sintesis tematik terhadap studi-studi yang dianalisis menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam perencanaan pembelajaran IPS dapat dipetakan ke dalam empat komponen utama perencanaan pembelajaran, yaitu perumusan tujuan pembelajaran, pengembangan bahan dan media ajar, penentuan metode/strategi pembelajaran, serta penyusunan asesmen.

Pertama, dalam perumusan tujuan pembelajaran, Generative AI seperti ChatGPT, Gemini AI, dan Microsoft Copilot dapat membantu guru menerjemahkan capaian pembelajaran (CP) ke dalam tujuan pembelajaran (TP) dan alur tujuan pembelajaran (ATP) yang lebih operasional dan terukur. Guru cukup memberikan instruksi (prompt) berupa capaian pembelajaran dan karakteristik peserta didik, kemudian AI menghasilkan rumusan tujuan yang dapat disesuaikan lebih lanjut oleh guru (Mishra et al., 2023; Rao & Nag, 2026)

Kedua, dalam pengembangan bahan dan media ajar, AI dimanfaatkan untuk merangkum sumber belajar, menyusun narasi materi yang kontekstual dengan isu sosial aktual, serta menghasilkan media visual seperti infografis, peta konsep, dan simulasi peristiwa sejarah atau sosial. Studi (Prasetyowati & Sunarti, 2024) menunjukkan bahwa media berbasis AI meningkatkan variasi dan daya tarik pembelajaran IPS di sekolah dasar, sementara (Perdana et al., 2024) mengungkapkan bahwa modul inkuiri berbantuan AI memperkuat literasi dan pemahaman kontekstual peserta didik terhadap fenomena sosial.

Ketiga, pada aspek metode dan strategi pembelajaran, AI berperan sebagai pemberi rekomendasi model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi IPS, misalnya problem based learning atau inquiry learning untuk membahas isu-isu sosial kontemporer. AI dapat menyusun skenario diskusi, pertanyaan pemantik berpikir kritis, serta simulasi studi kasus sosial yang kontekstual (Chiu, 2024; Hatibu & Utami, 2026).

Keempat, dalam penyusunan asesmen, AI dimanfaatkan untuk membuat soal berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS), rubrik penilaian, hingga umpan balik otomatis atas jawaban peserta didik. Kemampuan AI dalam mengolah bahasa alami memungkinkan penilaian yang lebih adaptif terhadap kebutuhan belajar siswa, meskipun keputusan akhir tetap berada pada guru sebagai validator (Andika et al., 2025; Wu et al., 2025).

Keempat bentuk pemanfaatan tersebut menegaskan bahwa AI tidak menggantikan proses berpikir pedagogik guru, melainkan memperluas kapasitas guru dalam mengelola kompleksitas perencanaan pembelajaran IPS yang menuntut relevansi sosial dan aktualitas isu, sejalan dengan konsep Intelligent-TPACK yang menekankan penguatan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten secara etis (Celik, 2023; Zhou & Wijaya, 2024)

Manfaat Pemanfaatan AI bagi Guru IPS. Hasil sintesis literatur menunjukkan setidaknya tiga manfaat utama pemanfaatan AI dalam perencanaan pembelajaran IPS. Pertama, efisiensi waktu, karena AI dapat mempercepat proses penyusunan perangkat pembelajaran yang selama ini memakan waktu cukup lama akibat beban administratif guru (Andika et al., 2025; Rao & Nag, 2026). Kedua, personalisasi pembelajaran, karena AI mampu menyesuaikan materi dan strategi pembelajaran dengan karakteristik dan kebutuhan belajar peserta didik yang beragam (Wang et al., 2024; Wu et al., 2025). Ketiga, peningkatan variasi dan kekayaan materi, karena AI dapat menghasilkan berbagai alternatif ilustrasi, studi kasus, dan media yang memperkaya konteks pembelajaran IPS yang bersifat dinamis dan dekat dengan realitas sosial peserta didik (Perdana et al., 2024; Prasetyowati & Sunarti, 2024).

Tantangan dan Risiko Implementasi AI dalam Perencanaan Pembelajaran IPS. Di balik manfaatnya, pemanfaatan AI dalam perencanaan pembelajaran IPS juga dihadapkan pada sejumlah tantangan. Pertama, rendahnya literasi digital dan literasi AI sebagian guru menjadi hambatan utama dalam memanfaatkan AI secara optimal dan kritis (Casal-Otero et al., 2023; Chiu, 2024). Kedua, isu akurasi dan relevansi konten, karena output AI berpotensi bersifat generik, kurang kontekstual dengan kondisi sosial-budaya setempat, atau bahkan mengandung kekeliruan faktual (halusinasi) yang perlu diverifikasi guru sebelum digunakan (Chiu et al., 2024). Ketiga, bias algoritmik dan keterbatasan representasi isu sosial tertentu berpotensi memengaruhi objektivitas materi yang dihasilkan AI, sehingga menuntut kemampuan berpikir kritis guru dalam menyaring dan mengevaluasi hasil (Mustafa & al., 2024). Keempat, aspek etika dan privasi data turut menjadi perhatian, mengingat penggunaan platform AI seringkali melibatkan data peserta didik yang perlu dilindungi (Celik, 2023; UNESCO, 2021). Kelima,

risiko ketergantungan teknologi (technology dependency) berpotensi menurunkan inisiatif dan kreativitas pedagogik guru apabila AI digunakan tanpa refleksi kritis (Mishra et al., 2023).

Kerangka Konseptual Integrasi AI dalam Perencanaan Pembelajaran IPS. Berdasarkan sintesis temuan di atas, penelitian ini merumuskan kerangka konseptual yang menghubungkan komponen perencanaan pembelajaran IPS dengan peran AI di setiap komponennya, sebagaimana disajikan pada Tabel 2. Kerangka ini menegaskan bahwa AI berfungsi sebagai asisten kognitif (cognitive assistant) yang beroperasi dalam batas-batas keputusan pedagogik guru, bukan sebagai pengganti otonomi profesional guru IPS.

Tabel 2. Kerangka Konseptual Integrasi AI dalam Perencanaan Pembelajaran IPS

Komponen Perencanaan Pembelajaran	Peran AI	Contoh Pemanfaatan
Tujuan Pembelajaran	Membantu menerjemahkan capaian pembelajaran menjadi tujuan yang operasional	AI merumuskan tujuan pembelajaran berbasis CP dan profil pelajar Pancasila
Bahan/Materi Ajar	Merangkum sumber dan menyusun narasi kontekstual isu sosial	AI menyusun draf materi kontekstual dan studi kasus sosial aktual
Metode/Strategi Pembelajaran	Merekomendasikan model pembelajaran sesuai karakteristik materi IPS	AI menyarankan skenario problem based learning/inquiry berbasis isu sosial
Media Pembelajaran	Membantu menghasilkan media visual dan simulasi	Generative AI menghasilkan infografis, peta konsep, dan simulasi peristiwa sosial
Asesmen	Menyusun instrumen penilaian otomatis dan adaptif	AI menyusun soal HOTS, rubrik penilaian, dan umpan balik otomatis

Kerangka ini mengimplikasikan bahwa efektivitas integrasi AI dalam perencanaan pembelajaran IPS sangat bergantung pada kompetensi Intelligent-TPACK guru, yakni kemampuan memadukan pengetahuan teknologi AI, pedagogi, dan konten IPS secara etis dan kritis (Celik, 2023; Chiu, 2025). Implikasinya, program pengembangan profesional guru IPS ke depan perlu mengintegrasikan pelatihan literasi AI, prompt engineering, dan evaluasi kritis terhadap output AI, sejalan dengan tuntutan standar kompetensi pedagogik guru di Indonesia.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence (AI), terutama Generative AI, telah diterapkan secara luas dalam proses perencanaan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Penerapannya mencakup empat aspek utama, yaitu penyusunan

tujuan pembelajaran, pengembangan bahan serta media pembelajaran, pemilihan metode atau strategi pembelajaran yang kontekstual, dan penyusunan asesmen yang bersifat otomatis sekaligus adaptif. Kehadiran AI memberikan berbagai keuntungan, seperti menghemat waktu dalam proses perencanaan, mendukung pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik, serta memperkaya variasi materi ajar yang relevan dengan berbagai isu sosial terkini. Meskipun demikian, penerapan teknologi ini masih menghadapi sejumlah tantangan, antara lain rendahnya literasi digital sebagian guru, persoalan akurasi dan kesesuaian konten yang dihasilkan AI, potensi bias algoritma, isu etika dan perlindungan data pribadi, serta kemungkinan munculnya ketergantungan terhadap teknologi. Selain itu, penelitian ini menawarkan sebuah kerangka konseptual mengenai integrasi AI dalam perencanaan pembelajaran IPS dengan menempatkan AI sebagai asisten kognitif yang berfungsi mendukung kemampuan guru, bukan menggantikan peran profesional maupun otonomi pedagogiknya. Kerangka tersebut menekankan bahwa keberhasilan integrasi AI sangat bergantung pada penguasaan konsep Intelligent-TPACK, yaitu perpaduan antara kompetensi dalam teknologi AI, pedagogi, dan substansi IPS yang didasari oleh kesadaran serta tanggung jawab etis dalam penggunaannya.

Dari sisi teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian mengenai integrasi AI dalam perencanaan pembelajaran IPS, yang hingga kini masih relatif terbatas. Sementara itu, secara praktis, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi guru, lembaga pendidikan tenaga kependidikan, maupun para pengambil kebijakan dalam menyusun program pengembangan profesional yang berorientasi pada peningkatan literasi AI. Adapun keterbatasan penelitian terletak pada ruang lingkup basis data dan rentang waktu publikasi yang dianalisis. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan studi empiris atau eksperimen guna menguji efektivitas penggunaan AI terhadap kualitas perangkat pembelajaran IPS yang dikembangkan oleh guru, sekaligus merancang model pelatihan Intelligent-TPACK yang lebih spesifik sesuai dengan kebutuhan guru IPS.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, R., Amini, R., Helsa, Y., & Ningsih, Y. (2025). Pelatihan pemanfaatan artificial intelligence untuk menyusun modul ajar dan perencanaan pembelajaran interaktif untuk guru SD. *Publikasi Pendidikan: Jurnal Pemikiran, Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Bidang Pendidikan*, 15(1). <https://doi.org/10.26858/publikan.v15i1.65511>
- Casal-Otero, L., Catala, A., Fernández-Morante, C., Taboada, M., Cebreiro, B., & Barro, S. (2023). AI literacy in K-12: A systematic literature review. *International Journal of STEM Education*, 10, 29. <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00418-7>

- Celik, I. (2023). Towards Intelligent-TPACK: An empirical study on teachers' professional knowledge to ethically integrate artificial intelligence (AI)-based tools into education. *Computers in Human Behavior*, 138, 107468. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107468>
- Chiu, T. K. F. (2024). The impact of generative AI (GenAI) on practices, policies and research direction in education: A case of ChatGPT and Midjourney. *Interactive Learning Environments*, 32(10), 6187–6203. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2253861>
- Chiu, T. K. F. (2025). Developing intelligent-TPACK (HCAP) framework from unpacking AI literacy and competency: Implementation strategies and future research direction. *Interactive Learning Environments*, 33(7), 4189–4192. <https://doi.org/10.1080/10494820.2025.2545053>
- Chiu, T. K. F., Ahmad, Z., & Çoban, M. (2024). Development and validation of teacher artificial intelligence (AI) competence self-efficacy (TAICS) scale. *Education and Information Technologies*, 30(5), 6667–6685. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13094-z>
- Hatibu, H., & Utami, U. (2026). Analisis pemanfaatan artificial intelligence dalam pembelajaran IPS SD pada mahasiswa pendidikan guru sekolah dasar. *JGK (Jurnal Guru Kita)*, 10(3). <https://doi.org/10.24114/jgk.v10.i3.73443>
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020). *Kecerdasan buatan dan transformasi pembelajaran digital di sekolah*.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teachers' knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Mishra, P., Warr, M., & Islam, R. (2023). TPACK in the age of ChatGPT and generative AI. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 39(4), 235–251. <https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2247480>
- Mustafa, M. Y., & al., et. (2024). A systematic review of literature reviews on artificial intelligence in education (AIED): A roadmap to a future research agenda. *Smart Learning Environments*, 11, 2. <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00350-5>
- Page, M. J., & al., et. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Park, W., & Kwon, H. (2024). Implementing artificial intelligence education for middle school technology education in Republic of Korea. *International Journal of Technology and Design Education*, 34(1), 109–135. <https://doi.org/10.1007/s10798-023-09812-2>
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 16 Tahun 2022 Tentang Standar Proses Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah (2022).
- Perdana, R., Yulianti, D., & Bertiliya, W. A. (2024). Enhancing scientific literacy through AI-integrated inquiry social complexity module in primary education. *Journal Educational*

Management and Instruction (JEMIN), 5(2), 388–404.
<https://doi.org/10.22515/jemin.v5i2.10891>

Prasetyowati, D. I., & Sunarti. (2024). The role of artificial intelligence media in learning social studies education for elementary schools. *ICASSE in Education*, 1(1).
<https://doi.org/10.31316/icasse.v1i1.6998>

Rao, K. S. K., & Nag, R. (2026). Role of artificial intelligence in revolutionizing lesson plan for teaching: A systematic review. *International Journal of Research and Reviews*, 13(1), 1–10.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru Dan Dosen, Produk Hukum (2005).

UNESCO. (2021). *AI and education : Guidance for policy-makers*.

Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 252, 124167.
<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>

Wu, F., Dang, Y., & Li, M. (2025). A systematic review of responses, attitudes, and utilization behaviors on generative AI for teaching and learning in higher education. *Behavioral Sciences*, 15(4), 467. <https://doi.org/10.3390/bs15040467>

Zhou, Y., & Wijaya, T. T. (2024). Teachers' AI-TPACK: Exploring the relationship between knowledge elements. *Sustainability*, 16(3), 978. <https://doi.org/10.3390/su16030978>