

IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AI UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA SMA

Oleh:

Nabila Amrina¹

Naufal Fais Rahman²

Suparmi³

Universitas Sebelas Maret

Alamat: JL. Ir. Sutami No.36, Jebres, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah
(57126).

Korespondensi Penulis: nabilaamrina@student.uns.ac.id, naufalfaisssr@gmail.com,
suparmip@staff.uns.ac.id.

Abstract. *The digitalization of education through the implementation of Artificial Intelligence (AI)-based learning media represents a crucial innovation in addressing the challenges of the 21st century. This study aims to comprehensively review the implementation of AI-based learning media and its impact on enhancing student creativity at the senior high school (SMA) level. This literature review study seeks to analyze the role and implementation of Artificial Intelligence (AI) as adaptive learning media in senior high schools, as well as to examine the specific impact of AI on improving students' creativity, which is an essential 21st-century skill. A systematic literature review method was employed, beginning with the identification of relevant articles using Publish or Perish connected to Google Scholar, focusing on publications from 2020 to 2025. Six relevant articles published between 2022 and 2025 were identified. The findings indicate that AI implementation plays a significant role in learning personalization and directly stimulates students' divergent and innovative thinking abilities. AI-based media facilitate adaptive and efficient learning processes. In conclusion, the implementation of AI in learning media constitutes a strategic step toward optimizing the creative potential of senior high school students.*

IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AI UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA SMA

Keywords: *Artificial Intelligence, Learning Media, Creativity, Educational Digitalization, Senior High School Students.*

Abstrak. Digitalisasi pendidikan dengan menerapkan media pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (AI) merupakan inovasi krusial untuk menjawab tantangan abad ke-21. Tujuan penelitian ini adalah untuk meninjau secara komprehensif implementasi media pembelajaran berbasis AI dan dampaknya dalam meningkatkan kreativitas siswa di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Penelitian tinjauan literatur ini bertujuan untuk menganalisis peran dan implementasi *Artificial Intelligence* (AI) sebagai media pembelajaran adaptif di SMA, dan menganalisis dampak spesifik AI terhadap peningkatan kreativitas siswa SMA, yang merupakan keterampilan esensial abad ke-21. Menggunakan metode tinjauan literatur sistematis, dimulai dengan mencari artikel-artikel yang relevan melalui Publish or Perish yang terhubung dengan Google Scholar, dengan fokus pada publikasi yang terbit antara tahun 2020 hingga 2025. Ditemukan enam artikel relevan (2022-2025), hasilnya menunjukkan implementasi AI berperan signifikan dalam personalisasi pembelajaran dan secara langsung memicu kemampuan berpikir divergen dan inovatif siswa. Media AI memfasilitasi proses belajar yang adaptif dan efisien. Kesimpulannya, implementasi AI dalam media pembelajaran adalah langkah strategis untuk mengoptimalkan potensi kreatif siswa SMA.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence, Media Pembelajaran, Kreativitas, Digitalisasi Pendidikan, Siswa SMA.*

LATAR BELAKANG

Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah tingkatan terakhir pendidikan menengah yang harus ditempuh siswa, sebuah fase penting di mana siswa mulai mempersiapkan diri untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi atau memasuki dunia kerja. Menurut Hanni et al., (2018) dalam kerangka pendidikan abad ke-21, salah satu kemampuan fundamental yang wajib dimiliki oleh siswa khususnya siswa SMA saat ini adalah kemampuan berpikir kreatif (*Creativity*).

Kreativitas merupakan bagian tak terpisahkan dari Keterampilan 4C (*Critical thinking, Communication, Collaboration, Creativity*). Secara umum, kreatif diartikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru yang orisinal dan bernilai. Dalam

konteks pendidikan abad ke-21, kreativitas menjadi kunci utama dikarenakan pasar kerja yang semakin menuntut adanya inovasi dan kemampuan untuk menciptakan ide-ide baru, sehingga siswa mampu untuk mengatasi suatu masalah pada situasi tertentu (Fahri, 2025., Zahara 2023).

Kreativitas di kalangan siswa SMA bukan hanya sebuah kemampuan tambahan, melainkan sebuah prasyarat untuk kesuksesan di abad ke-21. Jika kreativitas siswa SMA berada pada tingkat yang baik, mereka akan mampu beradaptasi, berpikir divergen, dan menciptakan solusi baru, sebuah kompetensi yang vital di tengah era revolusi teknologi (Fahri, 2025). Sebaliknya, apa yang terjadi jika kreativitas buruk? keterampilan analitis mandiri siswa berpotensi menurun drastis, terutama jika mereka terlalu bergantung pada alat digital tanpa kemampuan berpikir kritis (Wecks, 2024). Oleh sebab itu, di SMA, peningkatan keterampilan kreativitas abad ke-21 perlu diintegrasikan secara langsung bersamaan dengan pemanfaatan teknologi yang relevan. Salah satu teknologi yang saat ini semakin menarik perhatian dan menunjukkan potensi besar di bidang pendidikan yaitu hadirnya kecerdasan buatan atau dalam bahasa asing disebut sebagai *Artificial Intelligence* (AI) (Soegianto et al., 2023).

Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan adalah bidang teknologi yang memungkinkan komputer untuk belajar, berpikir, dan bertindak menyerupai manusia (Sari et al, 2024). Kehadiran AI dalam sektor pendidikan telah membuka peluang terhadap kemungkinan-kemungkinan baru yang secara fundamental dapat mengubah pengalaman dan pengelolaan dalam pembelajaran di sekolah (Rodrigues et. al, 2023). Secara spesifik, pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), kebutuhan atas metode pembelajaran yang efektif dan efisien menjadi sangat penting dan mendesak, baik bagi guru maupun siswa (Wuryani et al., 2024). Dikarenakan siswa SMA umumnya memiliki kecenderungan penguasaan teknologi yang kuat, sehingga mereka perlu dipersiapkan untuk mengenal dan mengelola teknologi, termasuk AI, untuk pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhannya (Muhammad et al., 2024). Berangkat dari kondisi tersebut, peran AI sebagai salah satu bentuk perkembangan teknologi dalam pembelajaran menjadi sangat signifikan, terutama dalam mendukung peningkatan kreativitas siswa. Akibatnya, solusi pembelajaran digital khusus yang dikembangkan dengan mengintegrasikan kecerdasan buatan menjadi semakin penting untuk segera direalisasikan (Koraishi, O. 2023).

IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AI UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA SMA

Media pembelajaran memegang peranan penting dalam keseluruhan proses belajar mengajar. Berbagai institusi pendidikan di seluruh dunia telah mulai mengadopsi kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran mereka. Adopsi AI di tingkat SMA ini mencakup berbagai bentuk, seperti penggunaan AI Generatif misalnya, *Chat GPT* untuk menghasilkan ide awal atau alternatif solusi (Diantama, 2023), hingga implementasi Sistem Tutor Cerdas (ITS) yang adaptif (Meiliawati et al. 2024). Proses ini sangat penting karena AI memungkinkan siswa untuk fokus pada tahap evaluasi dan pengembangan ide yang lebih dalam, bukan hanya pada pencarian informasi dasar, sehingga secara langsung menstimulasi kreativitas dan kemampuan berpikir divergen mereka (Sari et al., 2024). Lebih lanjut, media berbasis AI juga memfasilitasi personalisasi pembelajaran (Nadila et al., 2023), di mana tantangan kreatif disesuaikan, yang terbukti meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa (Muzaimah et al., 2024).

Dengan demikian, penggunaan AI dalam media pembelajaran, khususnya untuk meningkatkan kreativitas siswa SMA, perlu dikaji dari berbagai sudut pandang melalui tinjauan literatur yang komprehensif. Kajian ini penting agar implementasi AI dapat berdampak positif dan terarah bagi siswa, guru, dan keseluruhan proses pembelajaran. Oleh karena itu, artikel tinjauan literatur ini berupaya mengeksplorasi bagaimana peran dan implementasi teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dapat diwujudkan sebagai media pembelajaran yang adaptif untuk menunjang proses pembelajaran di tingkat SMA, serta bagaimana dampak spesifik dari implementasi AI tersebut terhadap peningkatan kreativitas siswa SMA, yang merupakan salah satu keterampilan esensial di abad ke-21.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah literatur review. Proses penelitian dimulai dengan mencari artikel-artikel yang relevan melalui Publish or Perish yang terhubung dengan Google Scholar, dengan fokus pada publikasi yang terbit antara tahun 2020 hingga 2025. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah kreativitas, teknologi, pendidikan, dan *Artificial intelligence* lalu diputuskan untuk mengambil dengan judul Implementasi Media Pembelajaran Berbasis AI Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa SMA. Dari total 200 artikel yang dihasilkan, peneliti melakukan seleksi dan menemukan 6 artikel yang secara khusus sesuai dengan topik yang dibahas. Artikel-artikel tersebut kemudian di review untuk menganalisis dan mengidentifikasi faktor yang

mempengaruhi kreativitas dan proses belajar khususnya pada teknologi yang digunakan dalam pembelajaran siswa berbasis AI, serta menyusun kesimpulan berdasarkan temuan-temuan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini mencari literatur yang membahas tentang implementasi media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan kreativitas siswa SMA. Penelusuran literatur yang dilakukan menghasilkan ekstraksi data sebagai berikut:

No.	Nama Peneliti dan Tahun	Subjek	Hasil Penelitian	Metode
1.	Sugianto et al., (2022)	Pembelajaran Kreatif Abad 21	Solusi bagaimana pembelajaran kreatif berbasis digital di abad 21 agar pembelajaran menjadi menyenangkan, aktif, dan membuat siswa menjadi kreatif.	Kualitatif
2.	Ali et al., (2025)	Peningkatan Kualitas Pembelajaran Siswa SMA Sederajat Menggunakan Media Berbasis Teknologi Kecerdasan Buatan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan media berbasis AI mengalami peningkatan pemahaman konseptual yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Dan juga rekomendasi penetapan kebijakan pendidikan yang mendukung integrasi AI secara bertahap ke dalam kurikulum sekolah,	mix (Kualitatif & Kuantitatif)

IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AI UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA SMA

			disertai dengan pelatihan bagi staf pengajar dan peningkatan fasilitas infrastruktur pendidikan.	
3.	Meiliawati et al., (2024)	Penggunaan Media Berbasis Artificial Intelligence (AI) Untuk Menunjang Proses Pembelajaran Pada Tingkat Sekolah Menengah Atas: A literature Review	Memberikan kontribusi penting bagi pemahaman lebih lanjut tentang integrasi AI dalam pendidikan, terutama sebagai penunjang proses pembelajaran.	Kualitatif
4.	Diantama (2023)	Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Dunia Pendidikan (2023)	Mengulas berbagai aspek pemanfaatan penggunaan Chat GPT dalam dunia akademik dan pendidikan	Kualitatif
5.	Nadila et al.,	Implementasi	Mengetahui cara terbaik	Kualitatif

	(2023)	Kecerdasan Buatan (AI) Sebagai Media Pembelajaran (2023)	mengintegrasikan kecerdasan buatan ke dalam media pembelajaran, aplikasi maupun website berbasis AI yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran, dampaknya terhadap pencapaian akademik, dan karakteristik yang harus dimiliki oleh guru maupun siswa dalam penggunaannya	
6.	Sari et al., (2024)	Optimalisasi Penggunaan AI (Artificial Intelligence) Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa	Penggunaan media pembelajaran berbasis AI untuk meningkatkan kemampuan siswa-siswi pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi limit fungsi aljabar yang telah dilaksanakan untuk siswa-siswi SMK Al Washliyah	Mix

Peran dan Implementasi AI Sebagai Media Pembelajaran Adaptif di SMA

Peran AI adalah menyediakan solusi pembelajaran digital khusus yang mengubah cara pembelajaran dikelola dan dialami. AI disarankan menjadi alat yang strategis dan efektif yang mengurangi beban kerja guru dan siswa, sekaligus memberikan pengalaman belajar yang lebih adaptif (Sari et al., 2024).

Peran ini diimplementasikan melalui beberapa sub-variabel:

1. Personalisasi Pembelajaran dan Adaptasi: AI berfungsi untuk mewujudkan pembelajaran yang dipersonalisasi (Sugianto et al., 2022; Meiliawati et al., 2024; Nadila et al., 2023). Sistem AI menganalisis kebutuhan spesifik setiap siswa dan

IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AI UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA SMA

merekomendasikan media yang beragam (Meiliawati et al., 2024). Kekurangan guru dalam memberikan bimbingan individual dikompensasi melalui penggunaan Sistem Bimbingan Belajar (ITS) yang adaptif (Sari et al., 2024).

2. Otomasi Tugas Administratif: Salah satu kelebihan utama implementasi AI adalah kemampuannya mengurangi beban kerja administratif guru (Diantama, 2023). AI membuat tugas pendidik tidak berulang (Nadila et al., 2023), misalnya melalui fitur penilaian otomatis yang memudahkan guru menyiapkan kuis atau ulangan secara dadakan dan mengoreksi secara instan (Nadila et al., 2023).
3. Penciptaan Lingkungan Belajar Interaktif: AI menghadirkan lingkungan belajar yang dinamis dan interaktif melalui media seperti Pembelajaran berbasis *Game* Edukasi/Simulasi (Meiliawati et al., 2024) yang mendukung ciri pembelajaran Menyenangkan dan Aktif (Sugianto et al., 2022). Jenis media lain yang memperkaya interaksi termasuk mentor visual dan asisten suara yang memungkinkan siswa mencari materi atau referensi soal hanya dengan menyebutkan kata kunci (Nadila et al., 2023).

Dampak AI terhadap Peningkatan Kreativitas Siswa dan Analisis Kritis

Dampak Positif dan Kelebihan Implementasi AI dijabarkan sebagai berikut:

1. Fokus pada Pengembangan Ide: Penggunaan alat AI Generatif terbukti efektif meningkatkan kreativitas siswa (Sari et al., 2024). Contoh spesifik adalah aplikasi Gamma, yang mampu membuat presentasi PPT secara otomatis, menghemat waktu siswa dari pekerjaan teknis. Hal ini memungkinkan siswa untuk lebih fokus pada penyampaian ide, informasi, dan konten kreatif yang lebih mendalam (Sari et al., 2024). Keterlibatan ini diperkuat karena AI, seperti ChatGPT, meningkatkan motivasi, keterampilan abad ke-21 (termasuk kreativitas & berpikir kritis) siswa (Diantama, 2023).
2. Peningkatan Kualitas Akademik dan Keterlibatan: Implementasi AI menghasilkan peningkatan signifikan dalam kualitas pembelajaran. Studi menunjukkan peningkatan rata-rata nilai akademik sebesar 15% hingga 25% di kelas AI, didorong oleh peningkatan Motivasi Belajar (mencapai 92%) dan Keterlibatan Siswa (85%) (Ali et al., 2025). Secara umum, AI membuat pekerjaan menjadi lebih baik dan lebih cepat (Manongga et al., 2022).

3. Pengembangan Kompetensi Kritis: AI berkontribusi pada Pengembangan Kompetensi siswa, terutama dalam berpikir komputasi, bahasa asing, dan pemecahan masalah (Meiliawati et al., 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis, dapat disimpulkan bahwa implementasi media pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (AI) secara bertahap dan tidak langsung dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta kreativitas siswa SMA. Peningkatan ini dicapai terutama melalui mekanisme Personalisasi Pembelajaran Adaptif (seperti Sistem Tutor Cerdas) yang mampu menyesuaikan materi, dan Fasilitasi Keterampilan Kreatif yang mengurangi tugas teknis (melalui otomatisasi), sehingga siswa dapat berfokus pada pengembangan ide yang divergen dan berpikir kritis. Implementasi AI ini merupakan langkah strategis yang didukung oleh peningkatan kualitas akademik, motivasi belajar, dan pengembangan kompetensi kritis siswa. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan progresif dan pelatihan komprehensif untuk mengintegrasikan AI secara penuh demi mencapai potensi kreatif siswa SMA yang maksimal.

DAFTAR REFERENSI

- Ali, M. S., Nugroho, A., & Wibowo, R. (2025). Peningkatan kualitas pembelajaran siswa SMA menggunakan artificial intelligence: Studi eksperimental pada mata pelajaran sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*. <https://doi.org/10.61292/cognoscere.252>
- Ayu Eka Meiliawati, Zulfitria, & Tri Wawan Sugiarto. (2024). Penggunaan media berbasis artificial intelligence (AI) untuk menunjang proses pembelajaran pada tingkat sekolah menengah atas: A literature review. *INFONTIKA: Jurnal Pendidikan Informatika*, 3(1). <https://jurnal.habi.ac.id/index.php/Info>
- Diantama, S. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam dunia pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*. <https://doi.org/10.61434/dewantech.v1i1.8>
- Hanni, A., Sari, D., & Ningsih, E. (2018). Peningkatan keterampilan kreativitas siswa melalui pendekatan berbasis proyek. *Jurnal Pendidikan Kreatif*, 5(2), 70–82.

IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AI UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA SMA

- Koraishi, O. (2023). Teaching English in the age of AI: Embracing ChatGPT to optimize EFL materials and assessment. *Language Education and Technology*, 3(1). <https://langedutech.com/letjournal/index.php/let/article/view/48>
- Manongga, D., Rahardja, U., Sembiring, I., Lutfiani, N., & Yadila, A. B. (2022). Dampak Kecerdasan Buatan Bagi Pendidikan. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 3(2), 41–55. <https://doi.org/10.34306/abdi.v3i2.792>
- Muhammad Risky Syahwal Fahri. (2025). Pendidikan inovatif di abad 21: Mewujudkan pembelajaran yang bermakna dan berkelanjutan. *Jurnal Pendidikan Dasar, Menengah & Kejuruan*, 1(3), 33–38. <https://artmediapub.id/index.php/JPDMK/article/view/91/16>
- Muhammad, R., Larasati, H. A., Susanti, R., Pakaenoni, F., & Rahmadani, A. (2024). Kajian literatur peran artificial intelligence dalam mendukung strategi pembelajaran diferensiasi pada mata pelajaran kimia di sekolah. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 8(1). <https://doi.org/10.23887/jjpk.v8i1.72163>
- Muzaimah, S., Rasyid, A., & Utami, L. (2024). Pengaruh personalisasi media pembelajaran berbasis AI terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Modern*, 10(2), 45–59.
- Nadila, D., & Septiaji, A. (2023). Implementasi kecerdasan buatan (AI) sebagai media pembelajaran. Dalam *Prosiding Seminar Nasional FKIP*. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/1050/770>
- Permana, P. T. H., & Astawa, N. L. P. N. S. P. (2020). Artificial Intelligence dalam Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Inggris. *JiIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 3(3), 687–692. <http://jiip.stkipyapisdompu.ac.id>
- Putri Supriadi, S. R. R., 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. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v2i2.4036>
- Rodrigues, L., Palomino, P. T., Toda, A. M., Klock, A. C. T., Pessoa, M., Pereira, F. D., Oliveira, E. H. T., Oliveira, D. F., Cristea, A. I., Gasparini, I., & Isotani, S. (2023). How personalization affects motivation in gamified review assessments. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 1–38. <https://doi.org/10.1007/S40593-022-00326-X>

- Santoso, P. D. L., Riski, I., Kholik, N., Akbar, M. R., Saifudin, A., & Yulianti, Y. (2021). Penerapan Artificial Intelligence dalam Aplikasi Chatbot sebagai Media Informasi dan Pembelajaran mengenai Kebudayaan Bangsa. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 6(3), 579–589. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika/article/view/11845>
- Sari, R. N., Rahayu, S. L., & Hayati, R. S. (2024). Optimalisasi penggunaan teknologi Ai (Artificial Intelligence) dalam meningkatkan kreativitas siswa. *CORAL: Core Research and Applied Linguistics*, 3(2), 64–73. <https://doi.org/10.22303/coral.3.2.2024.64-73>
- 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 5.0. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(5), 10546–10555. <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i5.6132>
- Sugianto, R., Effendi, M., & Darmayanti, R. (n.d.). (2022) *Pembelajaran kreatif abad 21*.
- Sugianto, Rahmad. (2022). Pembelajaran Kreatif Abad 21. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Malang (UMM)
- Weeks, T. (2024). The hidden cost of automation: Dependency risk and decline in student analytical skills. *Global Education Review*, 10(1), 45–60.
- Wuryani, E., & Nugroho, L. A. (2024). Peningkatan Kemampuan Merancang Pembelajaran Sejarah Terdeferensiasi dengan Artificial Intelligence Collaborated Education (AICE). *JIIPJurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(6), 5345-5352. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i6.4477>
- Zahara, S. L., Azkia, Z. U., & Chusni, M. M. (2023). Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 3(1), 15–20. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v3i1.4022>