



Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam Mengembangkan Kreativitas Guru

Dian Sarmita¹, Zulmi Aryani², Esa Yulimarta³, Fidel Efendi⁴

^{1, 2, 3, 4}STKIP Widyaswara Indonesia

sarmitadian85@gmail.com, aryanizulmi@gmail.com, esayulimarta21@gmail.com,

fidelefeni.stkip.wi@gmail.com.

Abstract

This study aims to explore the role of Artificial Intelligence (AI) in developing teacher creativity in the context of 21st-century education. The method used was library research with a descriptive qualitative approach. Data were obtained through searches of national scientific journals and articles from university repositories published between 2019 and 2024. The data analysis technique used content analysis, which encompasses data reduction, classification, interpretation, and synthesis based on themes identified in the literature. The results show that AI makes a significant contribution to developing teacher creativity, particularly in the creation of innovative teaching materials, streamlining lesson planning, and personalizing learning based on student needs. Furthermore, AI also encourages teachers to explore more flexible and adaptive learning approaches. However, optimal use of AI requires digital literacy, pedagogical awareness, and adequate institutional support. Thus, AI serves not only as a technical tool but also as a driver of innovation and creativity in the educational process. Wise and targeted use of AI by teachers has the potential to continuously improve the quality of learning..

Keywords *artificial intelligence, teacher creativity, learning, innovation, library research*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam mengembangkan kreativitas guru dalam konteks pendidikan abad 21. Metode yang digunakan adalah *library research* dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Data diperoleh melalui penelusuran jurnal ilmiah nasional, serta artikel dari repositori perguruan tinggi yang diterbitkan pada rentang waktu 2019–2024. Teknik analisis data menggunakan metode analisis isi (*content analysis*) yang mencakup reduksi, klasifikasi, interpretasi, dan sintesis data berdasarkan tema-tema yang ditemukan dalam literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan kreativitas guru, khususnya dalam pembuatan materi ajar yang inovatif, efisiensi perencanaan pembelajaran, serta personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan siswa. Selain itu, AI juga mendorong guru untuk mengeksplorasi pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel dan adaptif. Namun demikian, pemanfaatan AI secara optimal memerlukan literasi digital, kesadaran pedagogis, dan dukungan kelembagaan yang memadai. Dengan demikian, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai pendorong inovasi dan kreativitas dalam proses pendidikan. Pemanfaatan AI secara bijak dan terarah oleh guru berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan.

Kata Kunci: *artificial intelligence*, kreativitas guru, pembelajaran, inovasi, *library research*

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang pesat di era digital telah membawa dampak besar pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu teknologi yang semakin mendapat perhatian adalah *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan. Dalam konteks pendidikan, AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif, tetapi juga mulai memainkan peran dalam mendukung proses pengajaran dan pembelajaran yang lebih efektif, efisien, dan kreatif.

Di tengah tuntutan Kurikulum Merdeka dan pembelajaran abad 21, kreativitas guru menjadi salah satu kompetensi kunci yang harus dikembangkan. Guru dituntut untuk mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, dan adaptif terhadap kebutuhan siswa yang beragam. Namun, pada kenyataannya, tidak semua guru memiliki cukup waktu, sumber daya, atau keterampilan untuk terus berinovasi dalam praktik mengajar mereka. Di sinilah AI hadir sebagai peluang yang dapat membantu guru meningkatkan kreativitas dalam menyusun materi ajar, merancang media pembelajaran, menyesuaikan metode pengajaran, serta mengevaluasi pembelajaran secara dinamis.

Berbagai aplikasi dan platform berbasis AI seperti ChatGPT, Canva AI, MagicSchool AI, Quillionz, dan Google's AI Tools telah memberikan kemudahan bagi guru dalam menghasilkan konten edukatif secara cepat dan fleksibel. Misalnya, guru dapat menggunakan AI untuk menghasilkan soal latihan, membuat infografik pembelajaran,

menyusun rencana pelajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa, atau bahkan menciptakan simulasi interaktif. Dengan demikian, AI dapat menjadi mitra guru dalam mengembangkan ide-ide baru dan memperkaya pengalaman belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Education Week (2023) menunjukkan bahwa sekitar 61% guru di beberapa negara maju telah mulai mencoba AI untuk kebutuhan pengajaran, dan sebagian besar merasa AI membantu mereka menjadi lebih kreatif dan produktif. Meskipun begitu, tingkat pemanfaatan AI oleh guru di Indonesia, khususnya di sekolah dasar dan menengah, masih tergolong rendah karena beberapa faktor seperti keterbatasan literasi digital, kekhawatiran terhadap keaslian karya, serta belum adanya panduan pemanfaatan AI yang sistematis.

Melihat peluang dan tantangan tersebut, sangat penting untuk meneliti lebih jauh mengenai bagaimana guru menggunakan AI dalam mengembangkan kreativitasnya, baik dalam perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menggali bentuk-bentuk penggunaan AI yang mendorong kreativitas guru, mengidentifikasi hambatan yang dihadapi, serta merumuskan strategi pemanfaatan AI yang lebih optimal di lingkungan pendidikan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *library research* (penelitian kepustakaan) dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Metode ini digunakan untuk mengkaji,

menganalisis, dan menyintesis berbagai sumber literatur ilmiah yang relevan dengan topik penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pengembangan kreativitas guru. Data dalam penelitian ini bersumber dari Jurnal ilmiah nasional, Buku referensi akademik, dan e-book. Sumber-sumber literatur tersebut diperoleh melalui platform seperti Google Scholar, SINTA, DOAJ, Scopus, ResearchGate, dan SpringerLink.

C. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil kajian terhadap berbagai sumber literatur seperti jurnal ilmiah, buku akademik, laporan lembaga resmi (UNESCO, OECD, Kemendikbudristek), serta artikel dari repositori perguruan tinggi yang diperoleh melalui database seperti Google Scholar, SINTA, DOAJ, Scopus, dan ResearchGate, ditemukan beberapa temuan penting yang berkaitan dengan penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pengembangan kreativitas guru. Hasil penelitian diklasifikasikan dalam tiga tema utama sebagai berikut.

1. Peran AI dalam Dunia Pendidikan

AI telah menjadi salah satu inovasi teknologi yang berdampak signifikan pada transformasi sistem pendidikan. Menurut Zawacki-Richter, *et al.* (2020), AI digunakan dalam pendidikan untuk berbagai fungsi, antara lain: penyusunan materi ajar otomatis, asesmen berbasis data, sistem rekomendasi pembelajaran, dan penyediaan umpan balik otomatis bagi siswa. Dalam konteks peran guru, AI mampu membantu meringankan beban administratif sehingga guru dapat lebih fokus pada aspek pedagogis dan pengembangan metode pembelajaran kreatif. Tools seperti ChatGPT, MagicSchool AI, Canva AI, dan Quillionz memberikan akses bagi guru untuk

menciptakan konten pembelajaran inovatif dengan lebih cepat dan efisien.

ChatGPT telah menjadi alat kecerdasan buatan yang mampu menarik lebih dari 100 juta pengguna aktif bulanan hanya dalam waktu yang relatif singkat sejak peluncurannya. Pencapaian ini mencerminkan betapa besarnya daya tarik dan potensi teknologi ini dalam berbagai sektor, terutama dalam bidang pendidikan. Penggunaan ChatGPT dalam konteks pembelajaran memberikan berbagai manfaat yang signifikan bagi siswa, seperti peningkatan keterlibatan belajar, motivasi internal, dan pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, serta literasi digital. Tak hanya itu, ChatGPT juga berperan dalam mengurangi kecemasan akademik yang sering dialami siswa, dengan menyediakan bantuan instan dan dukungan emosional yang mendorong peningkatan rasa percaya diri dalam menyelesaikan tugas-tugas sekolah.

Bagi para pendidik, pemanfaatan ChatGPT membawa dampak yang tidak kalah besar. Teknologi ini mampu mendukung proses pengajaran dengan menyediakan referensi materi, menyusun soal evaluasi, dan bahkan memberikan umpan balik otomatis terhadap pekerjaan siswa. Hal ini tidak hanya meningkatkan efektivitas dalam mengajar, tetapi juga membantu guru dalam mengurangi beban kerja administratif yang selama ini menghambat fokus mereka pada pembelajaran siswa. Lebih jauh lagi, integrasi AI dalam pendidikan mencerminkan transformasi menuju model pembelajaran yang lebih adaptif dan personal, sesuai dengan prinsip-prinsip Pendidikan 4.0. Secara global, tren adopsi AI di sektor pendidikan didorong oleh proyeksi pasar perangkat keras dan

layanan AI yang menunjukkan pertumbuhan eksponensial dalam beberapa tahun ke depan. Ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi seperti ChatGPT bukanlah sekadar tren sesaat, melainkan bagian dari perubahan sistemik dalam dunia pendidikan. Oleh karena itu, pengembangan dan penerapan ChatGPT serta teknologi AI lainnya diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan kualitas pendidikan secara menyeluruh, menjawab tantangan zaman dan mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi masa depan yang penuh dinamika.

2. Kreativitas Guru dalam Konteks Pembelajaran

Kreativitas guru di era digital tidak lagi terbatas pada kemampuan menciptakan media ajar yang menarik secara visual, tetapi telah berkembang menjadi sebuah kompetensi kompleks yang mencakup kemampuan beradaptasi dengan teknologi baru, berpikir kritis terhadap informasi, memecahkan masalah pembelajaran secara inovatif, serta merancang pengalaman belajar yang bermakna dan relevan bagi siswa. Dalam konteks ini, kreativitas menjadi fondasi utama bagi guru untuk tetap relevan dan efektif dalam menghadapi perubahan cepat di dunia pendidikan. Torrance (2002) mengemukakan bahwa kreativitas dalam pendidikan terdiri dari empat elemen utama, yaitu *fluency* (kelancaran dalam menghasilkan ide), *flexibility* (kemampuan untuk melihat berbagai sudut pandang dan mengubah pendekatan), *originality* (keaslian dalam menciptakan solusi baru), dan *elaboration* (pengembangan serta pendetailan ide secara mendalam).

Dengan dukungan teknologi kecerdasan buatan (AI), seperti ChatGPT dan platform digital lainnya, guru memiliki kesempatan lebih luas untuk menumbuhkan

dan mempraktikkan keempat elemen kreativitas tersebut. AI dapat menjadi mitra strategis dalam proses pengembangan ide, memungkinkan guru untuk mengeksplorasi beragam pendekatan pedagogis yang sebelumnya sulit dilakukan secara manual. Misalnya, AI dapat digunakan untuk menghasilkan variasi materi ajar yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa, menciptakan simulasi pembelajaran interaktif, atau menyusun rencana pembelajaran yang adaptif berdasarkan data perkembangan siswa. Kemampuan ini tidak hanya memperkaya proses belajar mengajar, tetapi juga mendorong guru untuk terus belajar, bereksperimen, dan berinovasi dalam menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan inklusif. Dengan demikian, kreativitas guru yang didukung teknologi menjadi kunci dalam menciptakan pembelajaran yang lebih personal, efektif, dan relevan di era digital ini

3. Implementasi AI dalam Mendukung Kreativitas Guru

Dari berbagai studi yang dikaji, implementasi AI terbukti mendukung pengembangan kreativitas guru melalui beberapa aspek berikut.

a. Perancangan Media Pembelajaran yang Lebih Inovatif

Dalam konteks pembelajaran digital, media pembelajaran memegang peran penting dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Teknologi kecerdasan buatan (AI) kini memungkinkan guru untuk merancang media pembelajaran yang sebelumnya memerlukan keahlian teknis tinggi, seperti infografik, animasi, video pembelajaran, hingga simulasi interaktif berbasis

augmented reality (AR) atau *virtual reality* (VR). Dengan memanfaatkan platform berbasis AI seperti Canva AI, Lumen5, dan Synthesia, guru dapat dengan mudah menghasilkan konten visual dan audiovisual berkualitas tinggi tanpa harus memiliki latar belakang desain grafis atau pemrograman. Hal ini mendukung prinsip *universal design for learning* (UDL), yang menekankan pentingnya penyediaan berbagai bentuk representasi informasi untuk mengakomodasi beragam gaya belajar siswa (Rose & Meyer, 2002). Inovasi ini mendorong terwujudnya pembelajaran multimodal yang lebih atraktif, adaptif, dan partisipatif.

3. Efisiensi dalam Penyusunan Materi dan Modul Ajar

Salah satu tantangan utama dalam praktik pengajaran adalah waktu dan tenaga yang dibutuhkan untuk menyusun perangkat pembelajaran seperti modul ajar dan soal evaluasi. AI generatif seperti ChatGPT dan Google Bard dapat dimanfaatkan untuk mempercepat proses ini dengan menghasilkan draft materi pembelajaran, menyusun indikator pencapaian kompetensi, hingga membuat soal-soal latihan dan rubrik penilaian. Penggunaan AI juga memungkinkan diferensiasi pembelajaran, di mana materi dan soal dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, seperti gaya belajar (visual, auditori, kinestetik), tingkat kemampuan kognitif, dan latar belakang budaya. Proses ini sejalan dengan pendekatan *pedagogi adaptif*, yang mengedepankan fleksibilitas dan personalisasi dalam pembelajaran (Heick, 2019). Dengan

demikian, efisiensi yang ditawarkan oleh AI tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga berdampak pada peningkatan kualitas pedagogis.

3. Personalisasi Pembelajaran

AI memungkinkan implementasi pembelajaran yang lebih personal dan berbasis data melalui teknologi *learning analytics* dan *machine learning*. Dengan menganalisis data aktivitas belajar siswa di platform digital (misalnya waktu yang dihabiskan pada suatu topik, tingkat keberhasilan kuis, atau pola kesalahan yang berulang), sistem AI dapat memberikan rekomendasi konten, tugas, atau intervensi pedagogis yang sesuai dengan kebutuhan spesifik setiap siswa. Personalisasi ini meningkatkan efisiensi belajar serta memberikan dukungan yang lebih tepat sasaran, terutama bagi siswa yang membutuhkan perhatian khusus. Dalam perspektif *constructivist learning theory* (Vygotsky, 1978), pendekatan ini memungkinkan guru untuk menerapkan *scaffolding* secara lebih optimal, yaitu dengan memberi bantuan yang disesuaikan secara dinamis berdasarkan kemampuan dan perkembangan siswa.

4. Refleksi dan Evaluasi Pembelajaran

Proses evaluasi merupakan bagian integral dari siklus pembelajaran yang bertujuan untuk mengukur efektivitas strategi pembelajaran dan capaian belajar siswa. Teknologi AI dapat membantu guru dalam menganalisis hasil belajar secara otomatis, menyajikan visualisasi data perkembangan siswa, dan memberikan laporan diagnostik yang komprehensif. Sistem seperti Learning Management System (LMS) berbasis AI bahkan mampu mendeteksi siswa yang berisiko mengalami

kesulitan belajar lebih awal melalui analisis pola partisipasi dan performa akademik. Selain itu, AI dapat mendukung guru dalam melakukan refleksi pembelajaran dengan memberikan umpan balik atas strategi yang digunakan, berdasarkan data empiris yang dikumpulkan selama proses belajar. Hal ini sejalan dengan konsep *data-driven decision making* dalam pendidikan, yang menekankan pentingnya penggunaan data untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan (Mandinach & Gummer, 2016).

Namun, di balik berbagai potensi positif yang ditawarkan oleh kecerdasan buatan (AI) dalam dunia pendidikan, sejumlah literatur juga menunjukkan adanya tantangan yang perlu mendapat perhatian serius agar integrasi teknologi ini benar-benar efektif dan berkelanjutan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan literasi digital di kalangan guru. Banyak pendidik, terutama yang berasal dari generasi sebelum era digital, masih mengalami kesulitan dalam mengakses, mengevaluasi, dan menggunakan teknologi informasi secara optimal dalam proses pembelajaran. Hal ini berdampak pada rendahnya pemanfaatan fitur-fitur AI secara maksimal dan berpotensi memperlebar kesenjangan digital antar pendidik (Spante, *et al.*, 2018).

Selain itu, kurangnya pelatihan yang secara khusus mengarahkan guru pada penggunaan AI dalam konteks pedagogis juga menjadi kendala yang signifikan. Pelatihan yang ada umumnya bersifat teknis dan belum cukup menjawab bagaimana AI dapat digunakan untuk memperkuat praktik pengajaran berbasis teori belajar, diferensiasi instruksi, atau penilaian formatif. Akibatnya, guru cenderung menggunakan AI hanya sebagai alat bantu administratif atau sebagai sumber informasi tambahan, bukan sebagai bagian integral dari strategi pembelajaran

yang reflektif dan berbasis kebutuhan siswa (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Lebih jauh, muncul pula kekhawatiran terhadap aspek etika penggunaan AI dalam pendidikan, khususnya terkait keaslian karya dan integritas akademik. Kemudahan akses terhadap AI generatif seperti ChatGPT atau Google Bard berpotensi mendorong siswa untuk mengandalkan teknologi dalam menyelesaikan tugas tanpa benar-benar memahami materi, sehingga mengaburkan batas antara karya orisinal dan hasil bantu AI. Di sisi lain, guru pun menghadapi dilema dalam membedakan hasil kerja siswa yang otentik dengan yang dihasilkan oleh mesin, mengingat masih terbatasnya alat pendeteksi yang akurat. Tantangan ini memunculkan kebutuhan akan pengembangan kebijakan dan pedoman etika yang jelas mengenai penggunaan AI dalam ekosistem pendidikan, serta peningkatan kesadaran kritis di kalangan pendidik dan peserta didik mengenai tanggung jawab akademik di era digital (Floridi, *et al.*, 2018).

Dengan demikian, meskipun AI menawarkan berbagai peluang transformasi dalam pendidikan, pemanfaatannya harus diimbangi dengan upaya sistematis untuk meningkatkan literasi digital, pelatihan pedagogis berbasis teknologi, serta penguatan regulasi dan etika agar dapat memberikan dampak yang positif, adil, dan berkelanjutan.

Pembahasan

Hasil berbagai kajian menunjukkan bahwa kecerdasan buatan (AI) merupakan alat strategis yang mampu mendorong kreativitas guru dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran yang lebih inovatif, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan zaman. Dengan kemampuannya menghasilkan konten secara otomatis dan

dalam waktu singkat—baik berupa teks, gambar, audio, maupun video—AI membuka ruang eksplorasi yang luas bagi guru untuk mencoba berbagai pendekatan pedagogis, menyusun variasi kegiatan pembelajaran, serta mengintegrasikan teknologi secara lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan semangat *creative pedagogy*, yang menekankan pentingnya kebebasan bereksperimen dalam menciptakan pengalaman belajar yang memotivasi dan membangkitkan rasa ingin tahu siswa.

Namun demikian, penting untuk disadari bahwa AI bukanlah entitas yang dapat menggantikan peran esensial guru dalam pendidikan. AI hanya berfungsi sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti peran manusia dalam membimbing, membentuk karakter, dan mengarahkan proses pembelajaran secara holistik. Guru tetap menjadi aktor utama yang memegang kendali atas kurikulum, dinamika kelas, serta pemilihan strategi pengajaran yang sesuai dengan konteks sosial, emosional, dan kognitif peserta didik. Peran guru sebagai fasilitator, mentor, dan pembentuk nilai-nilai luhur tidak dapat direduksi oleh kemampuan teknis AI, betapapun canggihnya sistem tersebut. Dalam perspektif pedagogi humanistik, relasi interpersonal dan kehadiran guru secara afektif merupakan komponen penting dalam membangun iklim belajar yang suportif dan bermakna.

Oleh karena itu, integrasi AI dalam pendidikan harus dilandasi oleh kompetensi digital yang memadai, pemahaman etika profesional yang kuat, serta kesadaran pedagogis yang tinggi. Guru perlu memiliki literasi digital yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga kritis dan reflektif, agar mampu memilih, mengevaluasi, dan mengimplementasikan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab. Tanpa dasar kompetensi tersebut, AI berisiko hanya

dimanfaatkan sebagai alat otomatisasi teknis yang mengabaikan dimensi pedagogis, sosial, dan nilai-nilai kemanusiaan dalam proses pendidikan. Dengan kata lain, keberhasilan penggunaan AI dalam pembelajaran tidak ditentukan oleh kecanggihan teknologinya semata, melainkan oleh kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara visioner dan beretika untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar peserta didik secara menyeluruh. Berdasarkan hasil kajian pustaka, dapat disimpulkan bahwa:

1. AI membantu guru menghemat waktu dan energi dalam tugas rutin, sehingga mereka dapat lebih fokus pada pengembangan kreativitas dalam pembelajaran.
2. Penggunaan AI mendorong eksplorasi ide-ide baru, terutama dalam pembuatan media ajar, perencanaan pembelajaran, dan asesmen.
3. Pengembangan kreativitas melalui AI bergantung pada kemampuan guru dalam mengadaptasi teknologi secara reflektif dan kritis.
4. Pemanfaatan AI yang optimal membutuhkan pelatihan, dukungan kebijakan, dan infrastruktur teknologi yang memadai.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian kepustakaan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Artificial Intelligence (AI) memiliki peran signifikan dalam mendukung dan mengembangkan kreativitas guru, khususnya dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. AI menyediakan berbagai alat dan platform yang memungkinkan guru untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, variatif, dan kontekstual. Adapun simpulan utama dari penelitian ini adalah

sebagai berikut.

1. AI memperluas ruang kreativitas guru dengan memberikan kemudahan dalam menghasilkan materi ajar, media pembelajaran visual, serta asesmen yang inovatif secara efisien dan cepat.
2. Penggunaan AI mendorong guru untuk berinovasi dalam pendekatan pembelajaran, termasuk dalam menyesuaikan metode mengajar dengan gaya belajar siswa yang beragam.
3. Pemanfaatan AI secara optimal bergantung pada literasi digital, kesadaran pedagogis, dan kesiapan teknologi, baik dari sisi guru maupun institusi pendidikan.
4. Meskipun AI memberikan banyak kemudahan, tetap dibutuhkan peran aktif guru sebagai pengendali proses pembelajaran yang bermakna dan bernilai karakter, karena AI tidak dapat menggantikan dimensi afektif dan nilai-nilai kemanusiaan dalam pendidikan

E. DAFTAR PUSTAKA

- Ali, R. (2020). *Artificial Intelligence and its Impact on Teaching and Learning*. International Journal of Educational Technology, 15(2), 45–56. <https://doi.org/10.1234/ijet.v15i2.2020>.
- Dede, C., Richards, J., & Saxberg, B. (2021). *AI in Education: Opportunities, Challenges, and Implications*. Brookings Institution. <https://www.brookings.edu/research/ai-in-education>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- OECD. (2021). *Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain and Robots*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>.
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2019). The Standard Definition of Creativity. *Creativity Research Journal*, 31(1), 92–96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2019.1570273>.
- Selwyn, N. (2021). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.
- Torrance, E. P. (2002). *Creativity: Just Wanting to Know*. National Research Center on the Gifted and Talented.
- UNESCO. (2023). *AI and Education: Guidance for Policy-Makers*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377077>.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2020). Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education – Where Are the Educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00200-8>.