

Peran Teknologi AI dalam Reformasi Pendidikan Global: Harapan dan Tantangan

Ratna Kholifatul^{1*}, Ratna Riantiarna², Evita Puspita Dewi³, Nurul Farida⁴, Beny Dwi Lukitoaji⁵
Universitas PGRI Yogyakarta

¹ ratnakholifatul17@gmail.com, ² rriantiarna@gmail.com, ³ evitapuspitadewi23@gmail.com, ⁴ nyfafa99@gmail.com, ⁵ beny@upy.ac.id

Kata-kata kunci:

Artificial Intelligence 1;
Reformasi Pendidikan 2;
Teknologi Pendidikan 3.

: ABSTRAK

Perkembangan pesat teknologi, khususnya kecerdasan buatan (AI), telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. Peran teknologi AI dalam reformasi pendidikan global semakin penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan menciptakan akses yang lebih merata di seluruh dunia. Namun, meskipun potensi AI sangat besar, tantangan terkait implementasinya dalam sistem pendidikan global tetap ada, baik dari sisi infrastruktur, kesiapan pendidik, maupun kesenjangan akses teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran teknologi AI dalam reformasi pendidikan global, mengidentifikasi harapan yang ada terhadap penggunaannya, serta tantangan yang perlu dihadapi untuk mewujudkan potensi penuh dari teknologi ini. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif, dengan pengumpulan data melalui studi literatur terkait penerapan AI dalam pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI diharapkan dapat meningkatkan personalisasi pembelajaran, mengoptimalkan manajemen kelas, serta menyediakan pembelajaran yang lebih inklusif.

Keywords:

Artificial Intelligence 1;
Educational Reform 2;
Educational Technology 3.

ABSTRACT

Title in English. The rapid development of technology, especially artificial intelligence (AI), has brought major changes in various sectors, including education. The role of AI technology in global education reform is increasingly important to improve the quality of education and create more equitable access throughout the world. However, even though AI's potential is enormous, challenges related to its implementation in the global education system remain, both in terms of infrastructure, educator readiness, and gaps in technology access. This research aims to explore the role of AI technology in global education reform, identifying existing expectations for its use, as well as the challenges that need to be addressed to realize the full potential of this technology. The approach used in this research is qualitative, with data collection through literature studies related to the application of AI in education. The research results show that AI is expected to increase personalization of learning, optimize classroom management, and provide more inclusive learning.

Pendahuluan

Kompetensi global saat ini dipengaruhi oleh karakter individu, yang dapat dikembangkan melalui pendidikan. Pendidikan karakter tidak hanya perlu diterapkan di sekolah atau lembaga pendidikan, tetapi juga harus dilakukan di lingkungan keluarga dan masyarakat, karena semuanya merupakan bagian integral dalam proses pembentukan karakter (Nurizka & Lukitoaji, 2019).

Reformasi pendidikan global menghadapi tantangan yang semakin kompleks seiring perkembangan zaman. Salah satu inovasi yang menawarkan solusi transformasional adalah kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI). Teknologi ini telah diterapkan dalam berbagai aspek pendidikan, mulai dari pengajaran adaptif hingga analisis data pendidikan. Menurut (Abdulmunem, 2023), AI dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih personal. Dengan potensi ini, AI menjadi alat penting dalam mendukung reformasi pendidikan global untuk mencapai inklusivitas dan kualitas yang lebih baik.

Penerapan teknologi AI dalam pendidikan memungkinkan terciptanya sistem pembelajaran yang lebih individual dan responsif. Misalnya, platform pembelajaran adaptif berbasis AI seperti Khan Academy dan Duolingo memanfaatkan algoritma untuk menyesuaikan materi pelajaran berdasarkan kebutuhan individu (Luckin & Holmes, 2016). Pendekatan ini membantu mengatasi keterbatasan metode pengajaran tradisional yang seringkali bersifat satu ukuran untuk semua. Namun, keberhasilan implementasi AI sangat bergantung pada infrastruktur teknologi yang memadai dan dukungan kebijakan yang relevan.

Di sisi lain, AI juga menghadirkan tantangan yang signifikan, seperti potensi ketimpangan akses di negara berkembang. Banyak negara masih menghadapi kendala teknologi dasar, seperti keterbatasan akses internet dan perangkat digital. Menurut laporan UNESCO (2021), lebih dari 40% siswa di dunia tidak memiliki akses ke pembelajaran daring selama pandemi COVID-19. Hal ini menunjukkan pentingnya pembangunan infrastruktur dan penyediaan sumber daya yang merata untuk memastikan bahwa manfaat AI dapat dirasakan oleh semua lapisan masyarakat.

Selain aspek teknis, penerapan AI juga menimbulkan pertanyaan etis. Penggunaan AI dalam pendidikan sering kali melibatkan pengumpulan data pribadi siswa, yang dapat menimbulkan risiko pelanggaran privasi jika tidak dikelola dengan baik (Williamson & Eynon, 2020). Regulasi dan kebijakan perlindungan data yang kuat menjadi kebutuhan mendesak untuk memitigasi risiko ini. Di samping itu, penting untuk memastikan bahwa algoritma yang digunakan bebas dari bias yang dapat merugikan kelompok tertentu.

Meski demikian, integrasi AI dalam pendidikan tetap membawa harapan besar untuk masa depan. Dengan memanfaatkan AI secara strategis, dunia pendidikan dapat menjembatani kesenjangan pembelajaran, memperluas akses pendidikan berkualitas, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih inklusif. Namun, untuk mencapai hasil yang maksimal, kolaborasi antara pemerintah, institusi pendidikan, dan sektor teknologi menjadi kunci utama (Holmes et al., 2019).

Dapat disimpulkan bahwa Peran teknologi AI dalam reformasi pendidikan global menawarkan peluang besar untuk meningkatkan kualitas dan inklusivitas pendidikan. Namun, berbagai tantangan, seperti ketimpangan akses, risiko etis, dan kebutuhan akan regulasi yang memadai, harus diatasi melalui kerja sama lintas sektor. Dengan pendekatan yang tepat, AI dapat menjadi katalis utama dalam menciptakan sistem pendidikan yang lebih adaptif dan inklusif.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur untuk mengeksplorasi peran teknologi AI dalam reformasi pendidikan global, serta harapan dan tantangan yang terkait dengan implementasinya. Metode studi literatur dipilih karena memberikan wawasan yang mendalam tentang fenomena yang telah diteliti sebelumnya melalui berbagai sumber yang terverifikasi, termasuk jurnal ilmiah, buku, laporan institusi, dan artikel yang relevan. Studi literatur bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis berbagai temuan, tren, dan pandangan yang ada mengenai AI dalam konteks pendidikan.

Sumber-sumber yang digunakan dalam penelitian ini dipilih berdasarkan kriteria relevansi, kredibilitas, dan kualitas. Literatur yang dipilih mencakup publikasi ilmiah, laporan resmi dari organisasi pendidikan internasional (seperti UNESCO, OECD), dan buku-buku teks yang membahas integrasi teknologi dalam pendidikan. Selain itu, artikel-artikel dari jurnal terkemuka di bidang pendidikan dan teknologi, seperti *Learning, Media, and Technology*, *Educational Technology Research and Development*, dan *Journal of Educational Computing Research*, juga dijadikan referensi utama.

Data dikumpulkan dengan cara menelusuri database akademik seperti Google Scholar, JSTOR, ERIC, dan Scopus. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian antara lain "artificial intelligence in education", "AI in global education reform", "challenges and opportunities of AI in education", dan "AI and inclusive education". Proses pengumpulan ini bertujuan untuk mendapatkan berbagai perspektif yang mencakup aspek harapan, tantangan, kebijakan, dan dampak AI terhadap pendidikan global.

Artikel yang dimasukkan dalam penelitian ini adalah yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir (2019-2024) untuk mencerminkan perkembangan terkini dalam penggunaan AI dalam pendidikan. Literatur yang tidak relevan dengan topik utama, atau yang berfokus pada aspek teknis yang terlalu mendalam tanpa hubungan langsung dengan pendidikan, akan dikecualikan.

Setelah mengumpulkan literatur yang relevan, analisis dilakukan dengan cara melakukan sintesis tematik. Peneliti mengelompokkan informasi berdasarkan tema-tema yang muncul, seperti potensi AI dalam memperbaiki kualitas pendidikan, tantangan implementasi teknologi, isu etis terkait penggunaan data siswa, dan kesenjangan akses teknologi. Setiap tema dianalisis secara mendalam untuk memahami bagaimana AI dapat berperan dalam pendidikan global dan tantangan yang dihadapi dalam implementasinya.

Setelah analisis, hasil penelitian akan disimpulkan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang peran AI dalam reformasi pendidikan global. Implikasi praktis dan rekomendasi kebijakan juga akan disarankan untuk mendukung pengembangan dan implementasi AI dalam sistem pendidikan, dengan mempertimbangkan berbagai tantangan yang harus diatasi.

Hasil dan pembahasan

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam beberapa tahun terakhir telah membuka peluang baru dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. AI memiliki potensi untuk mereformasi sistem pendidikan global dengan menyediakan solusi untuk masalah-masalah yang selama ini menghambat akses dan kualitas pendidikan. AI memungkinkan terciptanya pengalaman pembelajaran yang lebih personal dan adaptif, yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu. Namun, meskipun potensi AI sangat besar, penerapannya dalam pendidikan global juga menghadapi tantangan yang tidak sedikit, seperti ketimpangan akses, masalah etika terkait privasi data, dan kesiapan infrastruktur pendidikan di banyak negara. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi baik harapan maupun tantangan yang terkait dengan penerapan AI dalam reformasi pendidikan global.

Dari tinjauan literatur yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa teknologi kecerdasan buatan (AI) memainkan peran yang sangat penting dalam reformasi pendidikan global. AI memberikan sejumlah harapan besar, termasuk peningkatan kualitas pembelajaran, aksesibilitas yang lebih luas, serta kemampuan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif. Beberapa hasil yang ditemukan dalam penelitian ini mencakup:

1. **Peningkatan Personalisasi Pembelajaran melalui AI** Salah satu kontribusi terbesar AI dalam pendidikan adalah kemampuannya untuk mempersonalisasi pengalaman belajar bagi siswa. AI dapat menganalisis data pembelajaran dari siswa untuk memahami kebutuhan mereka dan menyediakan materi yang sesuai. Sistem pembelajaran berbasis AI seperti *adaptive learning platforms* memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri dan mengikuti jalur pembelajaran yang sesuai dengan tingkat pemahaman mereka. Misalnya, sistem seperti *Khan Academy* dan *Duolingo* mengadaptasi konten pembelajaran berdasarkan kemampuan

siswa, memberikan latihan tambahan di area yang mereka butuhkan dan mengurangi materi di area yang sudah dikuasai (Luckin & Holmes, 2016).

Penelitian menunjukkan bahwa personalisasi pembelajaran ini dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar mereka (Holmes et al., 2019). Dengan algoritma AI yang mampu memetakan kemajuan dan kesulitan individu, setiap siswa mendapatkan pengalaman pembelajaran yang lebih relevan dengan kebutuhan mereka.

2. **AI sebagai Alat untuk Meningkatkan Akses Pendidikan** Akses terhadap pendidikan berkualitas masih menjadi tantangan utama, terutama di negara berkembang atau di daerah terpencil. Penggunaan AI dapat membantu menjembatani kesenjangan ini dengan menyediakan pembelajaran daring yang dapat diakses secara luas. Platform berbasis AI dapat menawarkan kursus dan materi pembelajaran yang dapat diakses oleh siapa saja yang memiliki perangkat dan koneksi internet. Dalam konteks pendidikan, penerapan AI memberikan berbagai keuntungan yang dapat memperbaiki pengalaman belajar siswa dan meningkatkan efisiensi bagi para pendidik. Salah satu penggunaan utama AI dalam pendidikan adalah dalam pengembangan sistem pembelajaran yang adaptif (B et al., 2024).

Sebagai contoh, *Coursera* dan *EdX* adalah platform pembelajaran daring yang menyediakan akses ke pendidikan berkualitas dari universitas terkemuka di seluruh dunia. Teknologi AI digunakan untuk mempersonalisasi pembelajaran dan menyesuaikan materi yang diberikan kepada siswa berdasarkan kemampuan dan kemajuan mereka. Menurut laporan UNESCO (2021), meskipun ada kemajuan dalam penggunaan teknologi untuk pendidikan, masih ada lebih dari 40% siswa di dunia yang tidak memiliki akses ke pembelajaran daring, yang memperburuk ketidaksetaraan dalam pendidikan global. Oleh karena itu, untuk memastikan bahwa potensi AI dapat dijangkau oleh semua siswa, pengembangan infrastruktur teknologi dan penyediaan akses internet yang merata adalah hal yang sangat penting.

3. **Peningkatan Inklusivitas dengan Teknologi AI** AI juga dapat berperan dalam menciptakan sistem pendidikan yang lebih inklusif, dengan memberikan akses kepada kelompok-kelompok yang sebelumnya terpinggirkan, seperti anak-anak dengan kebutuhan khusus. Teknologi AI dapat mengidentifikasi tantangan belajar yang dihadapi oleh siswa dan menyediakan solusi yang lebih tepat, seperti pembelajaran braille untuk siswa tunanetra atau penggunaan alat pengenalan suara untuk siswa dengan gangguan pendengaran. Metode ini membuat pendidikan menjadi lebih inklusif dan memastikan bahwa setiap siswa menerima waktu serta perhatian yang diperlukan. Di samping itu, kecerdasan buatan dapat membantu mengembangkan pemikiran kritis dan kreatif. Tugas-tugas yang kompleks yang memerlukan analisis, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah dapat diselesaikan dengan menggunakan sistem yang disesuaikan (Susanti et al., 2024).

Menurut (Abdulmunem, 2023), AI memungkinkan penerapan pembelajaran berbasis data yang lebih adil dan merata. Sebagai contoh, alat bantu AI dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum untuk membantu siswa dengan kesulitan belajar seperti disleksia. Hal ini membantu menciptakan ruang pembelajaran yang lebih setara, memberikan kesempatan bagi semua siswa untuk berkembang tanpa terhambat oleh keterbatasan fisik atau kognitif mereka.

Meski banyak harapan yang dibawa oleh penerapan AI dalam pendidikan global, ada berbagai tantangan yang harus dihadapi untuk mengoptimalkan pemanfaatannya. Beberapa isu yang ditemukan dalam literatur adalah:

1. **Ketimpangan Akses Teknologi:** Salah satu tantangan utama adalah ketidakmerataan akses teknologi, terutama di negara berkembang atau daerah terpencil. Menurut laporan UNESCO (2021), lebih dari 40% siswa di dunia tidak memiliki akses ke pembelajaran daring, yang membatasi kemampuan mereka untuk memanfaatkan teknologi seperti AI. Infrastruktur yang kurang memadai, baik dari segi perangkat keras maupun akses internet, menjadi hambatan besar dalam implementasi AI secara merata. Kesenjangan digital dalam pendidikan dapat

memperburuk ketimpangan sosial dan ekonomi, karena siswa yang memiliki akses terbatas terhadap teknologi berisiko mengalami keterlambatan dalam kemampuan akademik serta keterampilan yang dibutuhkan untuk meraih kesuksesan di masa depan (San Mikael Sinambela et al., 2024).

2. **Isu Etis dan Keamanan Data:** Penggunaan AI dalam pendidikan sering melibatkan pengumpulan dan analisis data pribadi siswa. Ini menimbulkan kekhawatiran terkait privasi dan keamanan data. (Williamson & Eynon, 2020) menunjukkan bahwa penggunaan data siswa untuk menyesuaikan pembelajaran harus dilakukan dengan hati-hati, dengan mematuhi peraturan perlindungan data yang ketat. Tanpa pengawasan yang tepat, data pribadi siswa bisa saja disalahgunakan atau bocor, yang dapat merugikan pihak terkait. Privasi serta keamanan data siswa dalam penerapan kecerdasan buatan di bidang pendidikan mencakup pengumpulan dan pengolahan informasi siswa. Sangat penting untuk melindungi privasi dan keamanan data pribadi siswa agar tidak disalahgunakan atau dieksploitasi (Rifky, 2024).
3. **Keterbatasan Pengalaman dan Pelatihan Guru:** Banyak pendidik yang belum dilatih secara memadai untuk menggunakan teknologi AI dalam kelas. Hal ini menunjukkan perlunya pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru agar mereka dapat memanfaatkan teknologi ini dengan efektif. Menurut laporan OECD (2020), program pelatihan yang memadai dan dukungan yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk memastikan bahwa guru dapat mengintegrasikan AI dengan cara yang bermanfaat bagi siswa (Vincent-Lancrin & Vlies, 2020).
4. **Regulasi dan Kebijakan Pendidikan:** Keberhasilan penerapan AI dalam pendidikan juga sangat bergantung pada kebijakan pemerintah dan lembaga pendidikan. Menurut Zhang dan Aslan (2020) dalam (Abdulmunem, 2023), untuk mengatasi tantangan ini, perlu ada regulasi yang jelas dan kebijakan yang mendukung pengembangan infrastruktur teknologi yang tepat. Kebijakan harus mencakup alokasi dana yang memadai untuk pendidikan digital, pelatihan guru, serta perlindungan data pribadi siswa (Holmes et al., 2019)

Kebijakan dan Regulasi yang Mendukung

1. **Regulasi Perlindungan Data Siswa** Salah satu kebijakan yang perlu ditekankan adalah perlindungan data siswa. Kebijakan ini harus mencakup pengaturan yang jelas mengenai bagaimana data dikumpulkan, disimpan, dan digunakan oleh platform AI. Regulasi seperti *General Data Protection Regulation* (GDPR) di Eropa menjadi contoh kebijakan yang dapat diterapkan untuk memastikan bahwa data pribadi siswa tetap aman Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi di Indonesia mengharuskan lembaga yang mengumpulkan data pribadi untuk menjaga kerahasiaan dan keamanan data tersebut, termasuk data siswa dalam konteks pendidikan (Musqith, Munadhil Abdul; Tayibnapis, 2022) .
2. **Kerjasama antara Pemerintah, Lembaga Pendidikan, dan Industri Teknologi** Kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan sektor teknologi sangat penting untuk mendukung implementasi AI dalam pendidikan. Pemerintah perlu menyediakan dana untuk infrastruktur pendidikan digital, sedangkan lembaga pendidikan harus siap menerima perubahan dengan menyediakan pelatihan untuk pendidik. Industri teknologi dapat memberikan solusi yang relevan dan memastikan bahwa perangkat yang digunakan sesuai dengan kebutuhan pendidikan.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa Teknologi AI memiliki potensi besar untuk mereformasi pendidikan global dengan meningkatkan personalisasi, aksesibilitas, dan inklusivitas. AI dapat membantu menciptakan sistem pendidikan yang lebih responsif terhadap kebutuhan individu dan memperluas akses pendidikan berkualitas di seluruh dunia. Namun, tantangan seperti ketimpangan akses teknologi, isu etis terkait data, dan kebutuhan akan kebijakan yang mendukung harus diatasi dengan serius untuk memastikan manfaat AI dapat dinikmati oleh semua. Keberhasilan implementasi AI dalam pendidikan sangat bergantung pada kerjasama lintas sektor dan kebijakan yang mendukung pengembangan teknologi pendidikan yang adil dan inklusif.

Simpulan

Teknologi kecerdasan buatan (AI) memainkan peran yang semakin penting dalam reformasi pendidikan global. Dengan kemampuannya untuk mempersonalisasi pembelajaran, memperluas akses pendidikan, dan mendukung inklusivitas, AI menawarkan potensi besar untuk meningkatkan kualitas dan pemerataan pendidikan di seluruh dunia. AI dapat membantu mengatasi tantangan-tantangan tradisional dalam pendidikan, seperti ketidaksetaraan akses dan keterbatasan sumber daya, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih terfokus pada kebutuhan individu siswa.

Namun, meskipun manfaat yang dihadirkan AI sangat besar, ada beberapa tantangan yang harus dihadapi untuk mewujudkan potensinya secara maksimal. Ketimpangan akses terhadap teknologi, isu privasi dan keamanan data, serta kesiapan tenaga pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ini ke dalam kurikulum menjadi hambatan signifikan. Selain itu, kebijakan dan regulasi yang jelas dan mendukung diperlukan untuk memastikan bahwa teknologi AI digunakan secara etis dan efektif dalam sistem pendidikan.

Untuk dapat memaksimalkan manfaat AI dalam pendidikan, kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan sektor teknologi sangat diperlukan. Pengembangan kebijakan yang inklusif, penyediaan pelatihan bagi pendidik, serta peningkatan infrastruktur digital akan sangat penting dalam mewujudkan pendidikan yang lebih adil dan merata bagi semua siswa. Dengan pendekatan yang hati-hati dan terencana, teknologi AI dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam mereformasi pendidikan global, membawa perubahan positif yang signifikan bagi generasi mendatang.

Referensi (Gunakan APA Style)

- Abdulmunem, R. A. (2023). Artificial intelligence in education. In *Comparative Research on Diversity in Virtual Learning: Eastern vs. Western Perspectives*. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-3595-3.ch012>
- B, I., Thamrin, A. N., & Milani, A. (2024). Implementasi Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Sistem Pendidikan dan Analisis Pembelajaran di Indonesia. *Digital Transformation Technology*, 4(1), 714–723. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i1.4512>
- Holmes, W., Maya, B., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence In Education Promises and Implications for Teaching. *Journal of Computer Assisted Learning*, 14(4), 251–259. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2729.1998.1440251.x>
- Luckin, R., & Holmes, W. (2016). Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education. In *UCL Knowledge Lab: London, UK*.
- Musqith, Munadhil Abdul; Tayibnapis, R. G. (2022). Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i. *Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 9(4), 1307–1318. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v9i6.42364>
- Nurizka, R., & Lukitoaji, B. D. (2019). Upaya Meningkatkan Karakter Mahasiswa Melalui Kebijakan Pendidikan. *Jurnal Civic Hukum*, 4(2), 155. <https://doi.org/10.22219/jch.v4i2.8871>
- Rifky, S. (2024). Dampak Penggunaan Artificial Intelligence Bagi Pendidikan Tinggi. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 2(1), 37–42. <https://doi.org/10.31004/ijmst.v2i1.287>
- San Mikael Sinambela, Joy Novi Yanti Lumbantobing, Mima Defliyanti Saragih, Al Firman Mangunsong, Chairun Nisa, Johan Pardamean Simanjuntak, & Jamaludin Jamaludin. (2024). Kesenjangan Digital dalam Dunia Pendidikan Masa Kini dan Masa Yang Akan Datang. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(3), 15–24. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i3.3003>
- Susanti, A., Adhitya, M., Maria, V., Sultan, U., Tirtayasa, A., Serang, K., & Banten, P. (2024). Meningkatkan Inklusivitas Pendidikan Dengan Artificial Intelligence (AI) Untuk Personalisasi dan Aksesibilitas Untuk Semua. 2(2), 903–911.
- Vincent-Lancrin, S., & Vlies, R. van der. (2020). Trustworthy artificial intelligence (AI) in education : Promises and challenges. *OECD Education Working Papers No. 218*, 218, 17. <https://www.oecd->

ilibrary.org/education/trustworthy-artificial-intelligence-ai-in-education_a6c90fa9-en

Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223–235.
<https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1798995>