

PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELEGENCE PADA MANAJAMEN PERENCANAAN PENDIDIKAN DASAR

Oleh:

Angga Prasetya Nugraha,
Nurdyansyah

Magister Manajemen Pendidikan Islam
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Agustus, 2024

Pendahuluan

Kemajuan IPTEK, khususnya AI, berdampak signifikan pada pendidikan, terutama setelah peluncuran ChatGPT-3.5 yang memudahkan akses teknologi. Namun, hanya 40% guru di Indonesia yang siap teknologi, dengan guru SD paling banyak memiliki penguasaan rendah. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan ke-4 menekankan peningkatan kualitas pendidikan dan guru.

Dalam era digital, AI seperti ChatGPT membantu guru mengelola informasi, personalisasi pembelajaran, dan strategi pengajaran. ChatGPT mendukung pembuatan perangkat mengajar, materi pembelajaran, dan evaluasi, menjanjikan transformasi pendidikan yang lebih efektif dan adaptif.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Bagaimana implementasi AI seperti ChatGPT dapat mendukung tujuan peningkatan kualitas Pendidikan, terutama dalam konteks perencanaan pendidikan di Sekolah Dasar?

Metode

Artikel ini disusun dengan pendekatan kualitatif menggunakan metode *Systematic Literature Review (SLR)* untuk mengidentifikasi, menelaah, dan menginterpretasi penelitian sebelumnya. Proses penelitian dimulai dengan identifikasi artikel terkait topik penggunaan AI dalam manajemen pendidikan dari jurnal-jurnal di Google Scholar, dibatasi pada publikasi 2018-2023. Peneliti mengumpulkan, mengevaluasi, dan mengkategorikan artikel yang relevan, kemudian melakukan analisis data dan penarikan kesimpulan. Langkah-langkah ini membantu menyusun landasan teoritis yang solid dengan memastikan data yang relevan, bermutu, dan mendukung penarikan kesimpulan yang kuat.

Hasil

AI seperti ChatGPT, dianggap sebagai alat yang berpotensi meningkatkan praktik pembelajaran dan penilaian dalam pendidikan. Penggunaan ChatGPT dalam konteks ini dapat membantu guru dalam menyusun rencana pendidikan, mengelola data siswa, memberikan umpan balik, dan bahkan mengurangi beban administratif. Kelebihan ChatGPT, seperti kemampuannya memahami konteks kompleks, diharapkan dapat meningkatkan efektivitas manajemen perencanaan pendidikan dasar.

Secara keseluruhan, ChatGPT dapat diintegrasikan untuk meningkatkan manajemen perencanaan pendidikan dasar. Penggunaan ChatGPT diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap praktik pembelajaran dan penilaian, serta membantu dalam pengembangan kebijakan pendidikan yang lebih efektif.

Pembahasan

AI, khususnya aplikasi seperti ChatGPT, dapat digunakan untuk meningkatkan manajemen perencanaan pendidikan dasar dengan membuat proses pendidikan lebih efektif. Temuan ini menunjukkan dampak positifnya pada pengajaran, pembelajaran, dan penilaian siswa.

Penggunaan ChatGPT dapat membantu guru dengan meningkatkan keterampilan mengajar, memberikan penilaian konstan, dan menganalisis data untuk mendeteksi potensi risiko siswa. Dengan kemampuannya menganalisis data dan mendeteksi pola, ChatGPT juga mendukung keputusan perencanaan pendidikan yang lebih tepat, memungkinkan desain kurikulum yang lebih efektif, serta mengembangkan strategi pembelajaran yang kreatif dan menarik.

Adopsi AI seperti ChatGPT dalam pendidikan dasar berpotensi merevolusi penyusunan, pelaksanaan, dan evaluasi rencana pendidikan.

Temuan Penting Penelitian

Pemanfaatan Artificial Intelligence pada Manajemen Perencanaan Pendidikan Dasar dapat digunakan pada beberapa aspek, seperti :

1. Efisiensi pengelolaan data
2. Adaptasi pembelajaran individual
3. Umpan balik yang efektif
4. Tugas administratif
5. Evaluasi dan penilaian
6. Pengembangan kurikulum
7. Peningkatan efektivitas pembelajaran

Manfaat Penelitian

Penggunaan AI dinilai mampu memfasilitasi efisiensi dalam pengelolaan data siswa, memberikan wawasan komprehensif tentang kemajuan siswa, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam perencanaan pendidikan. AI juga memungkinkan adaptasi pembelajaran individual dengan mengidentifikasi preferensi siswa dan memberikan pengalaman belajar yang dipersonalisasi. Umpan balik yang cepat dan akurat dari AI membantu dalam pemahaman siswa dan memberikan dukungan yang sesuai, sementara penilaian otomatis merampingkan tugas evaluasi guru. Sistem AI juga membantu mengurangi beban administratif guru dan meningkatkan efisiensi dalam pengembangan kurikulum, dengan memberikan wawasan dari analisis data kinerja siswa. Penerapan AI juga membuka peluang untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis dan responsif, meningkatkan efektivitas pengalaman belajar siswa secara keseluruhan.

Referensi

- [1] Suparyanto dan Rosad (2015, “Revolusi Industri 4.0,” *Suparyanto dan Rosad (2015*, vol. 5, no. 3, pp. 248–253, 2020.
- [2] Pustekkom, “40 Persen Guru yang Siap dengan Teknologi,” *Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan*, pp. 1–6, 2018.
- [3] S. Kemendikbudristek, “Data Pendidikan Indonesia 2022-2023,” pp. 1–84, 2023.
- [4] Komisi Nasional Hak Asasi Manusia, “Tujuan 4 : Memastikan Kualitas Pendidikan yang Inklusif dan Merata serta Mempromosikan Kesempatan Belajar Sepanjang Hayat bagi Semua,” *Komisi Hak Asasi Mns.*, no. 1, pp. 1–10, 2020, [Online]. Available: <https://sdg.komnasham.go.id>
- [5] U. N. AFIFAH, “Kesenjangan Pendidikan dan Tantangan Pembangunan,” *Kompas.id*, pp. 1–10, [Online]. Available: <https://www.kompas.id/baca/opini/2021/06/02/kesenjangan-pendidikan-dan-tantangan-pembangunan/>
- [6] J. Tasya Kamila, K. Nurnazhiifa, S. Lara, and R. Setiawati, “Pengembangan Guru dalam Menghadapi Tantangan Kebijakan Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0,” *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 6, no. 2, pp. 10013–10018, 2022, [Online]. Available: <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/4008>
- [7] W. Suharmawan, “Pemanfaatan Chat GPT Dalam Dunia Pendidikan,” *Educ. J. J. Educ. Res. Dev.*, vol. 7, no. 2, pp. 158–166, 2023, doi: 10.31537/ej.v7i2.1248.
- [8] J. G. Z. Mambu *et al.*, “Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru di Era Digital,” *J. Educ.*, vol. 06, no. 01, pp. 2689–2698, 2023, [Online]. Available: <https://www.jonedu.org/index.php/joe/article/view/3304>
- [9] M. M. Rahman and Y. Watanobe, “ChatGPT for Education and Research: Opportunities, Threats, and Strategies,” *Appl. Sci.*, vol. 13, no. 9, 2023, doi: 10.3390/app13095783.
- [10] Suariqi Diantama, “Pemanfaatan Artificial Intelegent (AI) Dalam Dunia Pendidikan,” *DEWANTECH J. Teknol. Pendidik.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–14, 2023, doi: 10.61434/dewantech.v1i1.8.

Referensi

- [11] E. Triandini, S. Jayanatha, A. Indrawan, G. Werla Putra, and B. Iswara, “Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia,” *Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, p. 63, 2019, doi: 10.24002/ijis.v1i2.1916.
- [12] S. A. F. et al Devina Norlita, Putri Wanda Nageta, “SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW (SLR) : Pendidikan Karakter Di Sekolah Dasar,” *J. Jispendiora*, vol. 2, no. 1, 2023.
- [13] “JOEAI (Journal of Education and Instruction) Volume 6, Nomor 2, Juli – Desember 2023,” vol. 6, pp. 576–587, 2023.
- [14] G. A. Astriyani, J. Dhiya’Ulhaq, and ..., “Systematic Literature Review (Slr): Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd Menggunakan Media Lagu,” *J. Ilmu Sos. ...*, vol. 2, no. 1, 2023, [Online]. Available: <http://jurnal-stiepari.ac.id/index.php/jispendiora/article/download/670/726>
- [15] Y. Devianto and S. Dwiasnati, “Kerangka Kerja Sistem Kecerdasan Buatan dalam Meningkatkan Kompetensi Sumber Daya Manusia Indonesia,” *J. Telekomun. dan Komput.*, vol. 10, no. 1, p. 19, 2020, doi: 10.22441/incomtech.v10i1.7460.
- [16] J. Amann, A. Blasimme, E. Vayena, D. Frey, and V. I. Madai, “Explainability for artificial intelligence in healthcare: a multidisciplinary perspective,” *BMC Med. Inform. Decis. Mak.*, vol. 20, no. 1, pp. 1–9, 2020, doi: 10.1186/s12911-020-01332-6.
- [17] Y. Zhang, H. Pei, S. Zhen, Q. Li, and F. Liang, “Chat Generative Pre-Trained Transformer (ChatGPT) usage in healthcare,” *Gastroenterol. Endosc.*, vol. 1, no. 3, pp. 139–143, 2023, doi: 10.1016/j.gande.2023.07.002.
- [18] R. Artikel and D. Era, “Pontjowulan H.I.A *,” vol. 2, no. 2, pp. 1–8, 2023.
- [19] S. A. M. Aldosari, “The future of higher education in the light of artificial intelligence transformations,” *Int. J. High. Educ.*, vol. 9, no. 3, pp. 145–151, 2020, doi: 10.5430/ijhe.v9n3p145.
- [20] A. Jaiswal and C. J. Arun, “Potential of Artificial Intelligence for transformation of the education system in India,” *Int. J. Educ. Dev. using Inf. Commun. Technol.*, vol. 17, no. 1, pp. 142–158, 2021.

Referensi

- [21] N. L. S. Aldeman *et al.*, “Smartpathk: a platform for teaching glomerulopathies using machine learning,” *BMC Med. Educ.*, vol. 21, no. 1, pp. 1–8, 2021, doi: 10.1186/s12909-021-02680-1.
- [22] S. Vincent-Lancrin and R. van der Vlies, “Trustworthy artificial intelligence (AI) in education : Promises and challenges,” *OECD Educ. Work. Pap. No. 218*, no. 218, p. 17, 2020, [Online]. Available: https://www.oecd-ilibrary.org/education/trustworthy-artificial-intelligence-ai-in-education_a6c90fa9-en
- [23] J. Hu, “Teaching Evaluation System by use of Machine Learning and Artificial Intelligence Methods,” *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, vol. 16, no. 5, pp. 87–101, 2021, doi: 10.3991/ijet.v16i05.20299.
- [24] S. N. Br Sembiring, H. Winata, and S. Kusnasari, “Pengelompokan Prestasi Siswa Menggunakan Algoritma K-Means,” *J. Sist. Inf. Triguna Dharma (JURSI TGD)*, vol. 1, no. 1, p. 31, 2022, doi: 10.53513/jursi.v1i1.4784.
- [25] E. Durall and E. Kapros, “Co-design for a competency self-assessment chatbot and survey in science education,” *Lect. Notes Comput. Sci. (including Subser. Lect. Notes Artif. Intell. Lect. Notes Bioinformatics)*, vol. 12206 LNCS, pp. 13–24, 2020, doi: 10.1007/978-3-030-50506-6_2.
- [26] T. K. F. Chiu, B. L. Moorhouse, C. S. Chai, and M. Ismailov, “Teacher support and student motivation to learn with Artificial Intelligence (AI) based chatbot,” *Interact. Learn. Environ.*, pp. 1–14, 2023, doi: 10.1080/10494820.2023.2172044.
- [27] W. Westera *et al.*, “Artificial intelligence moving serious gaming: Presenting reusable game AI components,” *Educ. Inf. Technol.*, vol. 25, no. 1, pp. 351–380, 2020, doi: 10.1007/s10639-019-09968-2.
- [28] V. Ratten and P. Jones, “Generative artificial intelligence (ChatGPT): Implications for management educators,” *Int. J. Manag. Educ.*, vol. 21, no. 3, p. 100857, 2023, doi: 10.1016/j.ijme.2023.100857.
- [29] D. Manongga, U. Rahardja, I. Sembiring, N. Lutfiani, and A. B. Yadila, “Dampak Kecerdasan Buatan Bagi Pendidikan,” *ADI Bisnis Digit. Interdisiplin J.*, vol. 3, no. 2, pp. 41–55, 2022, doi: 10.34306/abdi.v3i2.792.
- [30] R. Gomathi *et al.*, “The Exploitation of Artificial Intelligence in Developing English Language Learner’s Communication Skills,” *2023 14th Int. Conf. Comput. Commun. Netw. Technol. ICCCNT 2023*, vol. 06, no. 01, pp. 750–757, 2023, doi: 10.1109/ICCCNT56998.2023.10307203.

Referensi

[31] S. F. Ahmad, M. M. Alam, M. K. Rahmat, M. S. Mubarik, and S. I. Hyder, “Academic and Administrative Role of Artificial Intelligence in Education,” *Sustain.*, vol. 14, no. 3, pp. 1–11, 2022, doi: 10.3390/su14031101.

[32] M. Yahya, Hidayat, and Wahyudi, “Implementasi Artificial Intelligence (AI) di Bidang Pendidikan Kejuruan Pada Era Revolusi Industri 4.0,” *Pros. Semin. Nas.*, pp. 190–197, 2023, [Online]. Available: <https://journal.unm.ac.id/index.php/Semnasdies62/index>

[33] Y. Dai *et al.*, “Collaborative construction of artificial intelligence curriculum in primary schools,” *J. Eng. Educ.*, vol. 112, no. 1, pp. 23–42, 2023, doi: 10.1002/jee.20503.

