

DAMPAK ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PEMBELAJARAN SEKOLAH MENENGAH ATAS

Agustina Purnami Setiawi¹, Elyakim Nova Supriyedi Patty², Samuel Rex Mulyadi Making³

¹Universitas Stella Maris Sumba, Jl. Pastoran No 05, Tambolaka, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

²Universitas Bumigora, Jl. Ismail Marzuki No.22 Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

³Universitas Katolik Weetebula, Jl. Mananga Aba, Sumba Barat Daya, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

Email: purnamisetiawi16@gmail.com

Article History

Received: 16-01-2024

Revision: 22-01-2024

Accepted: 24-01-2024

Published: 25-01-2024

Abstract. Artificial Intelligence (AI) helps improve efficiency, personalized learning, effective feedback, teaching effectiveness, as well as prepare students for a world increasingly dominated by technology. In today's digital era, the field of education has witnessed a significant transformation through the integration of Artificial Intelligence (AI). The purpose of this research is to determine the impact of AI in high school learning. The research approach that the compiler uses is a qualitative method with a type of literature study. Data is collected through various relevant article sources. Data analysis is carried out through the stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The result of this study is that the use of artificial intelligence (AI) has a significant impact on technological development in high school students and the education system, the application of new technology and new programs certainly has positive and negative impacts depending on how the user is. So it can be concluded that AI in high school learning if used properly and correctly will have a positive impact and avoid negative impacts

Keywords: Impact, Artificial Intelligence, Learning

Abstrak. *Artificial Intelligence (AI)* membantu meningkatkan efisiensi, personalisasi pembelajaran, umpan balik yang efektif, efektivitas pengajaran, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi dunia yang semakin didominasi oleh teknologi. Di era digital saat ini, bidang pendidikan telah menyaksikan transformasi yang signifikan melalui integrasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI). Adapun tujuan dari penelitiann ini yaitu untuk mengetahui dampak AI dalam pembelajaran sekolah menengah atas. Pendekatan penelitian yang penyusun gunakan adalah metode kualitatif dengan jenis studi literatur. Data dikumpulkan melalui berbagai sumber artikel relevan. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini ialah bahwa penggunaan kecerdasan buatan (AI) memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan teknologi pada siswa SMA dan sistem pendidikan, penerapan teknologi baru dan program-program baru tentunya mempunyai dampak positif dan negatif tergantung bagaimana penggunaanya. Maka dapat disimpulkan bahwa AI dalam pembelajaran sekolah menengah atas apabila digunakan dengan baik dan benar akan memiliki dampak positif dan terhindar dari dampak negatif.

Kata Kunci: Dampak, *Artificial Intelligence*, Pembelajaran

How to Cite: Setiawi, A. P., Patty, E. N. S., & Making, S. R. M. (2024). Dampak Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Sekolah Menengah Atas. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (1), 680-684. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i1.826>

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi saat ini telah membawa kita ke dalam dunia yang semakin kompleks dan maju. Salah satu perkembangan teknologi yang menarik perhatian dan mengubah cara kita berinteraksi dengan dunia adalah kecerdasan buatan atau yang lebih dikenal dengan AI (*Artificial Intelligence*). Kecerdasan buatan adalah sebuah konsep yang dapat digunakan untuk mengembangkan komputer dan sistem komputasi untuk melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia. Sejak diperkenalkannya konsep kecerdasan buatan, perkembangannya mengalami peningkatan yang signifikan. Kecerdasan buatan adalah cabang ilmu komputer yang mempelajari (dalam arti desain) sistem komputer cerdas, yaitu sistem dengan kemampuan berpikir seperti manusia; Kecerdasan buatan telah mampu mengatasi tantangan pemrosesan data yang sebelumnya sulit atau bahkan tidak mungkin diatasi secara efektif oleh manusia (Hanila & Alghaffaru, 2023). Perkembangan teknologi yang semakin pesat tidak dapat lagi menghindarkan dampaknya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk senantiasa dan selalu menyesuaikan kemajuan teknologi untuk mengatasi dampak teknologi terhadap pengembangan karakter peserta didik. Untuk menghadapi semua itu, dunia pendidikan tentunya mempunyai peranan yang sangat penting untuk lebih membangun dan mengembangkan karakter peserta didik menjadi lebih baik lagi. Karena dikhawatirkan apabila tidak diberikan pendidikan yang baik maka pendidikan karakter peserta didik akan lebih buruk dibandingkan dengan perkembangan yang ada saat ini (Imawan, 2023).

Pendidikan merupakan salah satu bidang yang berkembang pesat seiring dengan berkembangnya teknologi digital. Era digital telah mengubah cara belajar dan mengajar serta membawa tantangan baru bagi guru. Di tengah perubahan tersebut, pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) menjadi topik yang semakin mendapat perhatian dalam konteks pendidikan. Di era digital, guru menghadapi berbagai tantangan yang mempengaruhi peran dan tanggung jawabnya. Selain itu, setiap siswa mempunyai kebutuhan dan gaya belajar yang berbeda-beda. Dengan menggunakan teknologi kecerdasan buatan, guru dapat menghadapi tantangan era digital dengan lebih baik. Penggunaan kecerdasan buatan membantu meningkatkan efisiensi, mempersonalisasi pembelajaran, meningkatkan umpan balik, memengaruhi efektivitas pengajaran, dan mempersiapkan siswa menghadapi dunia yang semakin didominasi teknologi. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan dalam pengajaran oleh guru sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil belajar siswa (Mambu, 2023). Sektor pendidikan telah mengalami transformasi besar dengan integrasi kecerdasan buatan (AI). Kecerdasan buatan mempunyai potensi untuk merevolusi

berbagai sektor dan telah menjadi alat yang menjanjikan untuk meningkatkan proses belajar mengajar. Para ahli telah menyadari potensi kecerdasan buatan dalam pendidikan dan menekankan kemampuannya untuk memberikan dukungan umpan balik yang inklusif dan penting kepada siswa, salah satunya kepada siswa sekolah menengah atas (Abimanto, 2023). Adapun tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui dampak AI dalam pembelajaran sekolah menengah atas

METODE

Metode penelitian yang penyusun gunakan adalah metode deskriptif kualitatif yang mana metode ini lebih menekankan pada aspek pemahaman secara mendalam terhadap suatu problem atau masalah dengan menyelidiki kejadian, fenomena kehidupan individu-individu (Rusandi & Rusli, 2021). Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder yaitu diperoleh berdasarkan literatur ataupun dokumen-dokumen (subandi, 2011). Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah melalui teknik studi dokumen (Abdussamad, 2021). Sedangkan, teknik analisis data nya adalah reduksi data, penyajian data, verifikasi dan mengambil kesimpulan.

HASIL DAN DISKUSI

Hanila dan Alghaffaru (2023) menyatakan bahwa kecerdasan buatan adalah sistem yang dikembangkan melalui penelitian dan inovatif yang dimodelkan oleh mesin dan komputer yang dapat memiliki kecerdasan yang sama atau bahkan lebih dari manusia, yang ditandai dengan kemampuan adaptif, pengambilan keputusan, kognitif, dan belajar. Mengajari siswa sekolah menengah atas untuk menggunakan kecerdasan buatan dalam pengajaran dapat memberikan hasil positif yang besar bagi siswa dan seluruh sistem pendidikan jika digunakan dengan benar. Pelatihan penggunaan kecerdasan buatan (AI) memberikan dampak yang signifikan terhadap perkembangan teknologi siswa. Berikut beberapa dampak yang dapat terjadi, antara lain:

- Pemahaman yang lebih baik terhadap teknologi: Pendidikan AI dapat membantu siswa memahami konsep dasar AI dan teknologi terkait seperti pembelajaran mesin dan analisis data. Hal ini memberi mereka pemahaman yang lebih baik tentang cara kerja teknologi dan penerapannya di berbagai bidang.
- Peningkatan keterampilan teknis: Pendidikan AI dapat membekali siswa dengan keterampilan teknis yang penting dalam dunia digital saat ini. Mereka dapat belajar tentang komputasi, pemrograman, analisis statistik, dan bahasa pemrograman yang berhubungan dengan kecerdasan buatan seperti Python.

- Mengembangkan kreativitas: Dengan memahami kemampuan kecerdasan buatan, siswa dapat mengembangkan kreativitasnya dengan menerapkan teknologi ini pada berbagai proyek dan solusi. Mereka dapat merancang aplikasi, program, atau alat baru yang memanfaatkan potensi kecerdasan buatan.
- Pengantar Karir di Bidang Teknologi: Penggunaan kecerdasan buatan Penggunaan kecerdasan buatan Penggunaan kecerdasan buatan Penggunaan kecerdasan buatan membantu siswa mengidentifikasi berbagai peluang karir di bidang teknologi. Hal ini dapat mendorong mereka untuk melanjutkan pendidikan di bidang terkait atau bahkan mempertimbangkan untuk berkarir di bidang tersebut.
- Pemecahan masalah tingkat lanjut: Kecerdasan buatan sering digunakan untuk memecahkan masalah yang kompleks. Dengan pelatihan ini, siswa dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang lebih baik dengan menerapkan prinsip AI dalam merancang solusi.
- Kolaborasi interdisipliner: Dalam pelatihan AI, siswa dapat diajarkan untuk menggabungkan konsep AI dengan disiplin ilmu lain seperti ilmu sosial, ilmu alam, atau ilmu kesehatan. Hal ini dapat mendorong kolaborasi antar disiplin ilmu sehingga dapat menghasilkan inovasi yang lebih beragam.
- Meningkatkan literasi digital: Literasi digital sangat penting di dunia yang semakin digital. Pendidikan AI dapat membantu siswa memahami aspek teknis dan etika penggunaan teknologi, seperti privasi, keamanan, dan dampak sosial.
- Memahami Etika dan Tanggung Jawab Teknologi: Siswa diajari implikasi etis dari penggunaan kecerdasan buatan. Mereka belajar tentang algoritme yang menyesatkan, masalah privasi, dan dampak sosial dari teknologi AI.
- Kemampuan beradaptasi: Teknologi terus berkembang pesat. Pelatihan AI membantu siswa mengembangkan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan teknologi dan mempertahankan keinginan untuk belajar seumur hidup.
- Mempersiapkan masa depan: Penggunaan kecerdasan buatan menjadi lebih umum di hampir semua industri. Siswa yang dilatih dalam penggunaan kecerdasan buatan lebih siap menghadapi tantangan masa depan di dunia yang semakin otomatis dan terhubung.

Zahara dkk (2023) berpendapat bahwa pembelajaran yang menyebabkan pembelajaran lebih aktif adalah peran teknologi kecerdasan buatan. Hal ini disebabkan karena fokus pembelajaran sepenuhnya ada pada siswa. Penerapan teknologi baru dan program-program baru tentunya mempunyai dampak positif dan negatif terhadap kehidupan manusia, tergantung bagaimana penggunaannya khususnya dalam pembelajaran. Selain itu penerapan kecerdasan

buatan dalam dunia pendidikan tentunya akan memberikan dampak terhadap kehidupan masyarakat.

Dampak positif dan negatif penerapan kecerdasan buatan dalam bidang pendidikan yaitu (1) dampak positif antara lain menyederhanakan tugas guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, penyimpanan data tidak terbatas, menjadikan tugas para pendidik tidak berulang, dapat digunakan kapan saja tanpa batas waktu, dan pekerjaan menjadi lebih cepat dan baik. Dampak negatif antara lain membuat guru dan siswa sibuk, dibutuhkan beberapa pekerjaan dari para pelatih, terutama di bidang administratif, kecerdasan buatan tidak memahami tujuan dan informasi yang dibuat, AI bekerja sesuai program, kecerdasan buatan memiliki risiko peretasan yang tinggi, dan AI pasti akan rusak suatu hari nanti.

KESIMPULAN

Pemanfaatan AI membantu meningkatkan efisiensi, personalisasi pembelajaran, umpan balik yang efektif, efektivitas pengajaran, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi dunia yang semakin didominasi oleh teknologi. Penerapan teknologi baru dan program-program baru tentunya mempunyai dampak positif dan negatif terhadap kehidupan manusia. Selain itu penerapan kecerdasan buatan dalam dunia pendidikan tentunya akan memberikan dampak terhadap kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi AI dalam mengajar guru sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil pembelajaran siswa, salah satunya bagi siswa sekolah menengah atas.

REFERENSI

- Abdussamad, Zuchri. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif*. Gorontalo : CV. Syakir Media Press
- Abimanto, Dhanan. (2023). Efektivitas Penggunaan Teknologi AI Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, Vol.2, No.2.
- Hanila, Siti & Muhammad Afif Alghaffaru. (2023). Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Terhadap Perkembangan Teknologi Pada Pembelajaran Siswa Sma 10 Sukarami Kota Bengkulu. *Jurnal Dehasen Mengabdi*, Vol. 2 No. 2.
- Muhammad Imawan. Dkk. (2023). Pengaruh Teknologi Terhadap Pendidikan Karakter Peserta Didik Di Era Society 5.0.
- Rusandi, Muhammad Rusli. (2021). *Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif dan Studi Kasus*
- Subandi. (2011). Deskripsi Kualitatif Sebagai Satu Metode Dalam Penelitian Pertunjukan. Vol.11. No.2.
- Zahara, Sofi Liza. et al. (2023). Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Penelitian Sains dan Pendidikan*, Vol.3, No.1