



Pemanfaatan AI dalam Pembuatan Media dan Asessment Pembelajaran IPAS

Suhelayanti¹; Amna Emda²; Misbahul Jannah³; Wati Oviana⁴; Ridha Ilahi⁵; Rizki Julia Utama⁶

¹Institut Agama Islam Negeri Langsa, Indonesia

^{2,3,4,5}Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh, Indonesia

⁶Universitas Ubudiyah Indonesia

¹Email Korespondensi: suhela@iainlangsa.ac.id

Received: 5 Januari 2024

Accepted: 14 Januari 2024

Published: 24 Januari 2024

Abstract

The use of artificial intelligence (AI) in media creation and learning assessment of Natural and Social Sciences (IPAS) has a significant impact on the quality of learning. Using AI, innovative and exciting content can be created to improve learning quality. AI can also be used to make IPAS learning more interesting, interactive, and effective, such as the application of Augmented Reality-based technology and automatic online issue correction and real-time feedback. This material was featured in the International Commitment to the Community (PKM) activities carried out by the academic sharing community (KABA) in Takengon Central Aceh, Indonesia. The exposure of this material is expected to help teachers create innovative and exciting learning media by using AI in IPAS learning, especially in media creation and assessment. Using AI in IPAS learning is also expected to make learning more interesting, interactive, and effective as well as strengthen student character education. With dedication to the community, it is expected that the use of AI in learning IPAS can help improve the quality of education at the local and national levels.

Keywords: AI, IPAS, effective.

Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pembuatan media dan asesmen pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas pembelajaran. Dengan menggunakan AI, konten yang inovatif dan menarik dapat dibuat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. AI juga dapat digunakan untuk membuat pembelajaran IPAS lebih menarik, interaktif, dan efektif, seperti penerapan teknologi berbasis Augmented Reality dan koreksi soal otomatis secara online dan umpan balik secara real-time. Materi ini dipaparkan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) internasional yang dilaksanakan oleh komunitas aksi berbagi akademika (KABA) di Takengon Aceh Tengah, Indonesia. Pemaparan materi ini diharapkan dapat membantu guru membuat media pembelajaran yang inovatif dan menarik dengan memanfaatkan AI dalam pembelajaran IPAS, terutama dalam pembuatan media dan asesmen. Penggunaan AI dalam pembelajaran IPAS juga diharapkan dapat membuat pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan efektif serta memperkuat pendidikan karakter siswa. Dengan pengabdian kepada masyarakat, diharapkan penggunaan AI dalam pembelajaran IPAS dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat lokal maupun nasional.

Kata Kunci : AI, IPAS, efektif

A. Pendahuluan

Artificial Intelligence (AI) di era saat ini berkembang sangat pesat, sehingga muncul banyak aplikasi AI yang digunakan dalam berbagai bidang, tak terkecuali Pendidikan. Artificial intelligence merupakan bidang keilmuan yang mampu membuat computer meniru kebiasaan manusia dan berfokus pada mesin dengan kecerdasan yang dapat bertindak seperti manusia. Artificial Intelligent dapat bermanfaat dalam pembuatan media dan assessment pembelajaran (IPAS) sehingga bisa dikembangkan dengan mengkaitkan perkembangan teknologi informasi, khususnya kecerdasan buatan (AI) dengan upaya memperkuat pendidikan karakter dan assessment pembelajaran. Pemanfaatan AI dalam pembelajaran tidak hanya menjadi alat teknologi, tetapi juga dapat menjadi sarana untuk memperkuat karakter siswa dan perbaikan asesmen pembelajaran. Peran guru dan kepala sekolah dalam mengelola pemanfaatan AI demi mencapai tujuan Pendidikan karakter menjadi sangat lah penting.

Berbagai manfaat dapat diperoleh dari penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam membuat media pembelajaran IPAS, diantaranya

1. Optimasi Pembuatan Bahan Ajar: AI dapat membantu guru dalam mengoptimalkan pembuatan bahan ajar dengan membuat media pembelajaran yang inovatif dan menarik
2. Pengembangan Multimedia Interaktif: AI dapat digunakan untuk mengembangkan media interaktif yang mendukung pembelajaran IPAS, sehingga materi pembelajaran dapat disajikan secara lebih menargetkan.
3. Pembelajaran Berbasis Augmented Reality: AI dapat digunakan dalam pendidikan untuk membantu proses pembuatan media pembelajaran AR, yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam materi IPAS.

Pemanfaatan AI dalam pembuatan media pembelajaran IPAS dapat membantu menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan mendukung pemahaman siswa terhadap materi IPAS.

B. Metode

Materi pemanfaatan AI dalam pembuatan media dan assessment pembelajaran IPAS merupakan salah satu materi yang dipaparkan pada kegiatan Pengabdian kepada masyarakat (PKM) internasional bertema “ The Role of Academia and Headmaster to Enhance Overall Educational Quality in the Digital Era” yang dilaksanakan oleh KABA (Komunitas Aksi Berbagi Akademika) yang berkolaborasi dengan 33 Kampus yang ada di Indonesia, Universiti Utara Malaya, Monash University Australia, Kementerian Agama Kabupaten Aceh Tengah dan Cabang Dinas Pendidikan wilayah Kabupaten Aceh Tengah. Kegiatan dilaksanakan di Hotel Linge Land, Aceh Tengah. KABA mempersiapkan pelaksanaan PKM dilaksanakan selama 4 (empat)

bulan, yang terdiri: 1). Survey Lokasi/penjajakan PKM, 2). Kordinasi dengan Dinas Pendidikan Provinsi Aceh, 3). Koordinasi dengan Cabang Dinas Pendidikan Kabupaten Aceh Tengah, 4). Koordinasi dengan Kantor Kementerian Agama Kabupaten Aceh tengah, 5) Koordinasi dengan P2M-LP2M UIN Ar-Raniry, 6). Koordinasi dengan Keynote Speaker/Speaker, 7). Pendataan dan pendaftaran Anggota Pengabdian kepada Masyarakat dari kalangan dosen dan Tenaga Kependidikan, 8) Penggalangan dana, 9). Penentuan Panitia dan pelaksana kegiatan, 10) Technical Meeting Pelaksanaan PKM, 11). Pembekalan, persiapan dan pelaksanaan keberangkatan ke lokasi PKM. 12) Pelaporan

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

Materi pemanfaatan AI dalam pembuatan media dan assessment pembelajaran IPAS disambut antusias oleh target PKM internasional, yaitu kepala sekolah tingkat sekolah menengah pertama dan menengah atas kabupaten Aceh Tengah. Kepala sekolah mendukung penerapan pemanfaatan AI dalam pembelajaran IPAS dengan cara :

1. Membentuk kesadaran dan edukasi, dimana Kepala sekolah dapat membentuk guru, siswa, dan orangtua tentang pemanfaatan AI dalam pembelajaran IPAS.
2. Mengintegrasikan AI dalam pembelajaran: Kepala sekolah dapat mengintegrasikan AI dalam pembelajaran IPAS dengan menggunakan aplikasi atau media yang dapat mengotomatiskan tugas-tugas seperti memberikan umpan balik, memilih materi pembelajaran, dan membuat konten yang inovatif dan menarik.

2. Pembahasan

Perkembangan AI telah mengubah banyak hal dalam beberapa tahun terakhir, termasuk pendidikan dan dunia akademik. Pendidikan 4.0 adalah era baru dalam pendidikan yang ditandai dengan integrasi teknologi canggih seperti Internet of Things (IoT), pembelajaran mesin, dan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran (Miranda et al., 2019). Dalam bidang pendidikan, penerapan teknologi kecerdasan buatan (AI), seperti AI, dalam bidang pengajaran, pembelajaran, dan administrasi, telah menjadi sumber daya yang sangat berharga bagi guru. Para guru telah menunjukkan sikap positif terhadap penggunaan AI dalam kurikulum mereka (Aldosari, 2020). Manfaat utama penggunaan teknologi kecerdasan buatan adalah peningkatan keterampilan mengajar (Jaiswal & Arun, 2021) dan kompetensi mengajar melalui inspirasi dan mendorong refleksi diri. Teknologi juga memungkinkan strategi mengajar yang adaptif karena memperkaya wawasan guru tentang proses pembelajaran siswa dan memberikan cara untuk mendukung siswa (Aldeman dkk., 2021). Adaptif

AI mempertimbangkan emosi dan tindakan siswa (Graesser, 2016). Selain itu, guru dapat memperoleh pengembangan profesional melalui model evaluasi pengajaran dan saran AI.

Beberapa manfaat AI dalam pendidikan adalah sebagai berikut:

1. Personalisasi pembelajaran: AI dapat menganalisis data dan informasi setiap siswa secara mandiri, sehingga dapat membuat rencana pembelajaran yang unik untuk setiap siswa.
2. Mengembangkan keterampilan: AI dapat membantu dalam pengembangan keterampilan dengan cara yang paling efisien, seperti menggunakan asisten virtual atau chatbots.
3. Mengelola data: AI dapat membantu dalam mengelola data, seperti menganalisis data siswa dan membuat laporan yang relevan.
4. Mengembangkan multimedia interaktif: AI dapat digunakan untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis AR, yang dapat membantu pembelajaran.

Artificial Intelligence (AI) dapat digunakan dalam pelajaran IPAS untuk meningkatkan pembelajaran dan memperkuat karakter siswa. Ini dapat dilakukan dengan mengoptimalkan pembuatan bahan ajar dengan membuat konten yang kreatif dan menarik seperti presentasi menggunakan Gamma.App, media permainan Wordwall, dan pengembangan media interaktif berbasis AR. Selain itu, AI dapat membantu proses asesmen pembelajaran dengan memberi siswa umpan balik secara real-time dan melakukan koreksi soal otomatis secara online. AI dapat membantu siswa dalam pembelajaran IPAS dengan meningkatkan kemampuan mereka untuk belajar secara mandiri dan memungkinkan mereka untuk belajar sendiri. Karena itu, peran guru dan kepala sekolah sangat penting dalam mengelola pemanfaatan AI dalam pembelajaran dan memastikan bahwa penggunaan AI dilakukan dengan benar dan efektif. Dengan demikian, penggunaan AI dalam pembelajaran IPAS dapat bermanfaat..

Tantangan pemanfaatan AI dalam pembuatan media pembelajaran IPAS dapat mencakup:

1. Keterbatasan teknologi: Pemanfaatan AI dalam pembelajaran IPAS memerlukan teknologi yang memadai, seperti perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung.
2. Keterbatasan teknologi dapat menjadi tantangan dalam mengembangkan dan mengimplementasikan AI dalam pembelajaran IPAS .
3. Keterbatasan sumber daya: Pemanfaatan AI dalam pembelajaran IPAS memerlukan sumber daya yang memadai, seperti dana dan tenaga ahli. Keterbatasan sumber daya dapat menjadi tantangan dalam mengembangkan dan mengimplementasikan AI dalam pembelajaran IPAS.

4. Kesulitan dalam mengelola data: Pemanfaatan AI dalam pembelajaran IPAS memerlukan pengelolaan data yang baik dan terstruktur. Kesulitan dalam mengelola data dapat menjadi tantangan dalam mengimplementasikan AI dalam pembelajaran IPAS.
5. Kesulitan dalam mengintegrasikan AI dalam pembelajaran: Pemanfaatan AI dalam pembelajaran IPAS memerlukan integrasi yang baik dengan kurikulum dan metode

Peluang pemanfaatan AI dalam pembuatan media pembelajaran IPAS, antara lain:

1. Pengembangan multimedia interaktif berbasis Augmented Reality: AI dapat digunakan untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis Augmented Reality, yang dapat membantu dalam pembelajaran IPAS.
2. Pemanfaatan media Tik dalam pembelajaran IPA: AI dapat digunakan untuk mengoptimalkan penggunaan media Tik dalam pembelajaran IPA, sehingga dapat menciptakan media pembelajaran yang inovatif dan menarik
3. Webinar Pemanfaatan AI dalam Pembuatan Media Pembelajaran IPA: Webinar ini dapat memberikan gambaran tentang pemanfaatan AI dalam pembuatan media pembelajaran IPA, sehingga dapat memberikan peluang bagi guru dan pendidik untuk mengembangkan pemanfaatan AI dalam pembelajaran IPAS

Dengan memanfaatkan peluang-peluang tersebut, maka pemanfaatan AI dalam pembuatan media pembelajaran IPAS dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan menciptakan pengalaman pembelajaran yang inovatif dan menarik.

D. Kesimpulan

Kesimpulan Penggunaan AI dalam pembuatan media pembelajaran IPAS adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan AI dapat meningkatkan pengalaman pembelajaran IPAS dengan menghasilkan konten yang inovatif dan menarik.
2. AI dapat membantu dalam mengoptimalkan pembuatan bahan ajar dan membantu proses asesmen dengan memberikan koreksi soal otomatis secara online dan memberikan contoh soal.

E. Referensi

Fauziah dan Hedwig, R. 2010. Pengantar Teknologi Informasi. Maura Indah. Bandung.

- Kemendes RI. 2020. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease Covid-19 Revisi 5. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusumadewi, S., 2003. Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya). Yogyakarta: Graha Ilmu..
- Munir, 2008. Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, Bandung:Alfabeta.
- Similarweb. (2023). *ChatGPT Tops 25 Million Daily Visits*. Similarweb. <https://www.similarweb.com/blog/insights/ai-news/chatgpt-25-million/>
- UBS. (2023). *Let's chat about ChatGPT*. Global. <https://www.ubs.com/global/en/wealth-management/our-approach/marketnews/article.1585717.html>
- Vázquez-Cano, E., Mengual-Andrés, S., & López-Meneses, E. (2021). Chatbot to improve learning punctuation in Spanish and to enhance open and flexible learning environments. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00269-8>
- Vincent, L., & Van Der, V. (2020). *Trustworthy artificial intelligence (AI) in education: Promises and challenges* (OECD Education Working Papers 218; OECD Education Working Papers, Vol. 218). <https://doi.org/10.1787/a6c90fa9-en>

Lampiran



Foto kegiatan