

Pemaparan tentang Artificial Intelligence (AI), Virtual Reality (VR), dan Softskill dalam Aplikasinya Pada Bidang Pendidikan Di Siswa Kelas XII SMA di Lembaga OSCI Medan

Eka Margareta Sinaga^{1*}, Maniur A Siahaan², Junita Siahaan³

Universitas Katolik Santo Thomas¹,
Universitas Sari Mutiara Indonesia, Medan²,
Universitas Katolik Santo Thomas³.

*penulis korespondensi eka_margaret@yahoo.com

Abstrak. Era digital telah mengubah cara kita belajar dan mengajar, serta memperkenalkan tantangan baru bagi guru. Di tengah perubahan yang terjadi, penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) telah menjadi topik yang semakin menarik perhatian dalam konteks Pendidikan. Dalam era digital, para guru dihadapkan pada berbagai tantangan yang mempengaruhi peran dan tugas mereka. Salah satu tantangan utama adalah mengelola informasi yang berlimpah. Dengan adanya akses mudah ke sumber daya digital dan konten pembelajaran online, guru harus dapat menyaring, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara efektif untuk mendukung proses pembelajaran siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14-15 Juni 2024 yang dilaksanakan di Lembaga OSCI Medan Pada siswa-siswa SMA yang berjumlah 25 siswa. Pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam menghadapi tantangan mengajar guru di era digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pengajaran dan pembelajaran. AI dapat membantu guru dalam mengelola data siswa dengan lebih efisien, menyediakan personalisasi pembelajaran, memberikan umpan balik yang efektif, dan meningkatkan efektivitas pengajaran secara keseluruhan. Kemampuan analisis data yang canggih, AI membantu guru mengidentifikasi pola pembelajaran, mengenali kebutuhan individu siswa, dan menyesuaikan metode pengajaran secara efisien. AI juga membantu guru dalam mengembangkan strategi pengajaran yang lebih baik. Namun, penting untuk diingat bahwa peran guru tetap penting dalam membimbing siswa dan teknologi AI seharusnya digunakan sebagai alat bantu yang kuat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Abstract. The digital age has changed the way we learn and teach, and introduced new challenges for teachers. Amidst these changes, the use of *Artificial Intelligence* (AI) technology has become a topic of increasing interest in the context of education. In the digital age, teachers are faced with various challenges that affect their roles and tasks. One of the main challenges is managing the abundance of information. With easy access to digital resources and online learning content, teachers must be able to filter, evaluate and use information effectively to support student learning. This research was conducted on June 14-15, 2024 at the OSCI Medan Institute for high school students totaling 25 students. The utilization of *Artificial Intelligence* (AI) technology in facing the challenges of teaching teachers in the digital era has great potential to improve the effectiveness of teaching and learning. AI can assist teachers in managing student data more efficiently, providing learning personalization, providing effective feedback, and improving overall teaching effectiveness. With advanced data analysis capabilities, AI helps teachers identify learning patterns, recognize individual student needs, and adjust teaching methods efficiently. AI also assists teachers in developing better teaching strategies. However, it is important to remember that the role of the teacher remains

Historis Artikel:

Diterima : 18 Juli 2024

Direvisi : 26 Juli 2024

Disetujui : 07 Agustus 2024

Kata Kunci:

Artificial Intelligence, Virtual Reality, Softskill, Pendidikan

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bidang yang terus berkembang dengan cepat seiring dengan kemajuan teknologi digital. Era digital telah mengubah cara kita belajar dan mengajar, serta memperkenalkan tantangan baru bagi guru. Di tengah perubahan yang terjadi, penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) telah menjadi topik yang semakin menarik perhatian dalam konteks Pendidikan. Dalam era digital, para guru dihadapkan pada

berbagai tantangan yang mempengaruhi peran dan tugas mereka. Salah satu tantangan utama adalah mengelola informasi yang berlimpah. Dengan adanya akses mudah ke sumber daya digital dan konten pembelajaran online, guru harus dapat menyaring, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara efektif untuk mendukung proses pembelajaran siswa.

Tantangan lainnya adalah memberikan umpan balik yang efektif kepada siswa. Umpan balik yang baik sangat penting dalam meningkatkan pemahaman siswa dan membantu mereka memperbaiki kelemahan dalam pembelajaran. Namun, dalam lingkungan kelas yang padat, memberikan umpan balik yang tepat waktu dan terperinci kepada setiap siswa menjadi tantangan tersendiri. Dalam menghadapi tantangan-tantangan ini, teknologi *Artificial Intelligence* (AI) menawarkan potensi yang menarik. AI dapat membantu guru dalam mengelola data dan informasi dengan cepat dan efisien. Melalui algoritma canggih, AI dapat menganalisis dan menginterpretasi data siswa untuk memberikan wawasan yang mendalam tentang kebutuhan dan kemajuan individu siswa.

Perkembangan dunia digital seperti media komunikasi memberikan dampak pada kehidupan manusia yang dapat menyampaikan pesan dengan mudah dan cepat secara *virtual*. Salah satu perkembangan dunia digital tersebut adalah *virtual reality*. Makna dari *virtual reality* masih berkaitan dengan istilah *cyberspace* yang diciptakan untuk pertama kalinya oleh William Gibson tahun 1984 dalam novel fiksi ilmiahnya. Didalam novelnya tersebut, *cyberspace* digambarkan seperti *virtual reality* dengan cakupan yang lebih tinggi dimana *cyberspace* memberikan keleluasaan manusia dalam mengakses data dan dapat menjelajah dunia maya secara bebas tanpa adanya batasan. Istilah dari *virtual reality* sebenarnya masih belum diketahui secara pasti pencetus aslinya, namun *virtual reality* untuk pertama kalinya digunakan oleh Jaron Lanier. Secara umum, *virtual reality* adalah teknologi yang menyimulasikan tiruan seperti gambar atau video dalam lingkup imajinasi.

Soft skills adalah perilaku personal dan interpersonal yang mengembangkan dan memaksimalkan kinerja seperti membangun tim komunikasi, pembuatan keputusan, dan inisiatif. *Soft skills* tidak termasuk keterampilan teknis seperti keterampilan merakit computer, tetapi *soft skills* mencakup pengertian keterampilan non-teknis, yang dapat melengkapi kemampuan akademik dan kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap orang, apapun profesi yang ditekuni. Profesi seperti dokter, guru, polisi, akuntan, pedagang, petani, perawat dan nelayan harus mempunyai *soft skills*. Guru harus mempunyai *soft skills* yang kuat karena *soft skills* merupakan keterampilan dalam berhubungan dengan orang lain (*interpersonal skills*) dan keterampilan dalam mengatur dirinya sendiri (*intrapersonal skills*) yang mampu mengembangkan untuk bekerja secara maksimal. Berdasarkan pengertian tersebut, *soft skills* merupakan kualitas diri yang bersifat ke dalam dan ke luar. Jika berbagai kualitas ini kita miliki maka kita akan menjadi manusia hebat, maju dan sukses.

SOLUSI PERMASALAHAN MITRA

Artificial Intelligence (AI) dapat menyediakan pengalaman pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa. Hal ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan membantu mereka mencapai potensi penuh mereka. Meskipun pemanfaatan teknologi AI menjanjikan banyak manfaat dalam menghadapi tantangan mengajar guru di era digital, masih ada beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah kekhawatiran tentang privasi dan keamanan data siswa. Perlindungan data pribadi siswa menjadi sangat penting dalam penggunaan teknologi AI dalam konteks pendidikan.

penggunaan AI dalam memberikan umpan balik membawa banyak manfaat dalam proses pembelajaran. AI memungkinkan guru untuk menggunakan sistem otomatis untuk menganalisis kinerja siswa secara real-time dan memberikan umpan balik yang segera. Ini membantu siswa untuk memperbaiki kelemahan mereka dengan cepat, meningkatkan kualitas pembelajaran, dan memfasilitasi bimbingan yang lebih efektif dari guru. Berikutnya, Pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam pengajaran dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efektivitas pengajaran secara keseluruhan. Dengan kemampuannya untuk menganalisis data siswa, AI memungkinkan guru untuk mengidentifikasi pola pembelajaran yang relevan. Dalam proses ini, AI dapat mengenali kebutuhan individu siswa secara lebih akurat, memahami preferensi belajar mereka, dan mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian khusus.

Pada mata pelajaran IPA terdapat materi tata surya. Di materi tersebut diharapkan pebelajar mampu menganalisa susunan tata surya. Perlu memberikan alat yang bisa berdampak positif untuk dipergunakan sebagai perantara komunikasi dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan media yang dimanfaatkan pembelajar berupa buku paket yang berisi gambar yang kurang memberikan gambaran mengenai materi secara detail maka pebelajar kesulitan selama menganalisis sistem tata surya dan juga kurang untuk

memompa semangat belajar dari pebelajar yang sangat bosan terhadap media buku paket. Dengan begitu tujuan pembelajaran sulit untuk dicapai.

METODE

Penelitian deskriptif kualitatif adalah jenis penelitian yang fokus untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan AI dan VR dalam meningkatkan pembelajaran, serta untuk memahami dampaknya terhadap pengembangan soft skill siswa. Untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan AI dan VR dalam meningkatkan pembelajaran, serta untuk memahami dampaknya terhadap pengembangan soft skill siswa.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14-15 Juni 2024 yang dilaksanakan di Lembaga OSCI Medan Pada siswa-siswa SMA yang berjumlah 25 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi, dengan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam menghadapi tantangan mengajar guru di era digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pengajaran dan pembelajaran. AI dapat membantu guru dalam mengelola data siswa dengan lebih efisien, menyediakan personalisasi pembelajaran, memberikan umpan balik yang efektif, dan meningkatkan efektivitas pengajaran secara keseluruhan.

Dengan kemampuan analisis data yang canggih, AI membantu guru mengidentifikasi pola pembelajaran, mengenali kebutuhan individu siswa, dan menyesuaikan metode pengajaran secara efisien. AI juga membantu guru dalam mengembangkan strategi pengajaran yang lebih baik. Namun, penting untuk diingat bahwa peran guru tetap penting dalam membimbing siswa dan teknologi AI seharusnya digunakan sebagai alat bantu yang kuat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Teknologi *virtual reality* telah dimanfaatkan diberbagai bidang kehidupan mulai dari dunia *entertainment*, kesehatan, manufaktur, *e-commerce*, dan pendidikan. Berkaitan dengan ruang lingkup penelitian, teknologi VR dapat menjadi sarana baru untuk mengubah metode pembelajaran yang klasik menjadi metode pembelajaran yang lebih menarik. Teknologi VR seperti HMDs dan *mobile VR* dapat dimanfaatkan pelajar, pada umumnya mahasiswa dalam meningkatkan pemahaman, kemampuan, dan pengetahuan. Selain itu, siswa menjadi lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pengalaman pembelajaran dan daya ingat siswa. VR dapat dijadikan sebagai alat bantu proses belajar sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan teknik, daya ingat, dan penalaran analogis.

Pentingnya *soft skill* bagi guru untuk meningkatkan karier sebagai seorang guru terbukti guru yang mempunyai *soft skill* bagus akan menjadi guru yang berhasil dan sukses. Pendidikan karakter bagi calon guru terbukti dapat meningkatkan *soft skill* yang dapat dipergunakan untuk meningkatkan kualitas diri pada saat menjadi guru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dan *Virtual Reality* (VR) dalam pendidikan menawarkan potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dengan kemampuan AI untuk menganalisis data, personalisasi pembelajaran, dan memberikan umpan balik yang efektif, serta dengan VR yang menciptakan pengalaman pembelajaran yang mendalam dan menarik, metode pembelajaran klasik dapat diubah menjadi lebih efisien dan menarik bagi siswa. meskipun teknologi ini memberikan banyak manfaat, peran guru tetaplah penting. Guru tetap menjadi pemandu dalam proses pembelajaran, meskipun menggunakan teknologi AI dan VR sebagai alat bantu. Guru harus memanfaatkan teknologi ini dengan bijak untuk membimbing siswa, mengidentifikasi kebutuhan individu mereka, dan mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ini sepenuhnya terselenggara atas kerjasama dan kolaborasi antara Lembaga OSCI Medan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanto, D., & Mahendro, I. (2023). Efektivitas Penggunaan Teknologi Ai Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Ilmu Pendidikan*, 2(2), 256- 266.
- Busyaeri, A., Udin, T., & Zaenudin, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel Ipa Di Min Kroya Cirebon. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru Mi*, 3(1).
- Fernandito, D., Sambul, A. M., & Sugiarto, B. A. (2019). Aplikasi Virtual Reality Untuk Edukasi Musik. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(3), 313–320.
- Gardner, Howard. 1993. *Multiple Intelligences*. New York: Basic Books Harper Collins Publ. Inc.
- Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kognitif Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 17–26.
- Kamila, J. T., Nurnazhiifa, K., Sati, L., & Setiawati, R. (2022). Pengembangan Guru Dalam Menghadapi Tantangan Kebijakan Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 10013-10018.
- Kertajaya, Hermawan. 2010. *Grow with Character: The Model Marketing*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Lickona, T. 1992. *Educating for Character: How Our School Can Teach Respect and Responsibility*. New York: Simon & Schuster, Inc.
- Mahmudah, L. (2017). Pentingnya Pendekatan Keterampilan Proses Pada Pembelajaran IPA Di Madrasah. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1).
- Megawanti, P. (2015). Meretas Permasalahan Pendidikan Di Indonesia. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3).
- Nisrina, N., Gunawan, G., & Harjono, A. (2017). Pembelajaran kooperatif dengan media virtual untuk peningkatan penguasaan konsep fluida statis siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 2(2), 66–72.
- Noviana, Y. (2017). Sikap Ilmiah Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran IPA SK Mengidentifikasi Cara Makhluk Hidup Menyesuaikan Diri Dengan Lingkungan di MI Ma'arif NU 01 Pasir Kulon Karanglewas Banyumas. IAIN