



PEMANFAATAN TEKNOLOGI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) UNTUK MENINGKATKAN PSIKOMOTORIK ANAK

Azri Ranuwaldy Sugma¹⁾, Pradana Chairy Azhar²⁾, Mustafa Habib³⁾

^{1),2),3)}STKIP Al Maksum Langkat, Stabat, Indonesia

azrirans@gmail.com

ABSTRAK

Artikel ini bertujuan untuk meninjau penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam menghadapi tantangan mengajar guru di era digital. Era digital telah mengubah lanskap pendidikan dengan cepat, mempengaruhi peran dan tugas para guru. Mereka dihadapkan pada tantangan baru, seperti mengelola informasi yang berlimpah, menyesuaikan gaya pengajaran dengan kebutuhan individu, serta memberikan umpan balik yang efektif kepada siswa. Dalam menghadapi tantangan ini, teknologi AI menawarkan potensi yang signifikan. Artikel ini akan menguraikan beberapa cara di mana teknologi AI dapat dimanfaatkan dalam konteks pendidikan. Pertama, AI dapat membantu guru dalam mengelola data dan informasi dengan menggunakan algoritma canggih untuk menganalisis dan menginterpretasi data siswa. Kedua, teknologi AI dapat mendukung personalisasi pembelajaran. Ketiga, AI dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang efektif kepada siswa. Namun, ada beberapa tantangan yang mungkin timbul dalam pemanfaatan teknologi AI dalam konteks pendidikan. Salah satunya adalah kekhawatiran tentang privasi dan keamanan data siswa. Dengan memanfaatkan AI, guru dapat mengelola data dengan lebih efisien, memberikan pembelajaran yang personal, dan memberikan umpan balik yang efektif kepada siswa. Namun, penting untuk tetap mempertimbangkan batasan dan tantangan yang terkait dengan penggunaan teknologi AI dalam pendidikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sumber belajar dengan memanfaatkan AI dapat meningkatkan psikomotor layak digunakan untuk proses pembelajaran.

Kata Kunci: Teknologi, Artificial Intelligence, Psikomotorik.

ABSTRACT

This article aims to review the use of Artificial Intelligence (AI) technology in dealing with teachers' teaching challenges in the digital era. The digital age has rapidly changed the educational landscape, affecting the roles and tasks of teachers. They are faced with new challenges, such as managing an abundance of information, adapting teaching styles to individual needs, and providing effective feedback to students. In the face of these challenges, AI technology offers significant potential. This article will outline several ways in which AI technology



can be utilized in the context of education. First, AI can assist teachers in managing data and information by using advanced algorithms to analyze and interpret student data. Second, AI technology can support the personalization of learning. Third, AI can be used to provide effective feedback to students. However, there are some challenges that may arise in the utilization of AI technology in the context of education. One of them is the concern about student data privacy and security. In addition, it is also important to consider that AI technology cannot completely replace the role of teachers, but only serves as a powerful tool.. However, it is important to keep in mind the limitations and challenges associated with the use of AI technology in education. So it can be concluded that learning resources that utilize AI can improve psychomotor skills and are suitable for use in the learning process.

Keywords: *Technology, Artificial Intelligence, Psychomotor.*

I. 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 (Kamila dkk, 2022). 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. Selain itu, setiap siswa memiliki kebutuhan dan gaya belajar yang berbeda. Guru harus dapat mengatasi tantangan ini dengan menyediakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan individu siswa (Sari, 2021). Proses personalisasi pembelajaran ini membutuhkan upaya yang signifikan, termasuk pemahaman mendalam tentang kebutuhan siswa dan kemampuan untuk menyampaikan materi pembelajaran secara individual (Sari & Ningsih, 2022). Strategi yang dipilih juga harus menjadi perhatian besar bagi guru untuk diimplementasikan didalam kelas agar dapat memfasilitasi proses belajar dan mengajar yang baik (Fauziningrum dkk, 2023). 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 (Rusmiyanto dkk, 2023).

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. Selain itu, teknologi AI juga dapat mendukung



personalisasi pembelajaran dengan menggunakan algoritma pembelajaran mesin. Dengan memanfaatkan data siswa dan preferensi individu, 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.

Dalam artikel tinjauan pustaka ini, kami akan mengeksplorasi pemanfaatan teknologi AI dalam menghadapi tantangan mengajar guru di era digital. Kami akan menguraikan berbagai cara di mana AI dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pengajaran, personalisasi pembelajaran, dan memberikan umpan balik yang lebih baik kepada siswa. Kami juga akan membahas tantangan dan pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam pemanfaatan teknologi AI dalam pendidikan.

Pemanfaatan Teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam menghadapi tantangan mengajar guru sangat penting karena berbagai alasan berikut: Efisiensi dan Pengelolaan Data: Dalam era digital yang kaya dengan informasi, guru dihadapkan pada tugas yang semakin kompleks dalam mengelola data siswa. Penggunaan AI dapat membantu guru dalam menyaring, mengelompokkan, dan menganalisis data siswa dengan lebih efisien. Algoritma AI dapat mengumpulkan data dari berbagai sumber, memberikan wawasan yang mendalam tentang kemajuan dan kebutuhan siswa secara individual, dan membantu guru membuat keputusan yang lebih terinformasi (Khairi dkk, 2022).

Personalisasi Pembelajaran: Setiap siswa memiliki kebutuhan dan gaya belajar yang berbeda. Dalam kelas yang padat, sulit bagi guru untuk memberikan perhatian individual kepada setiap siswa. Dengan bantuan AI, guru dapat memanfaatkan mesin algoritma pembelajaran untuk mengidentifikasi preferensi belajar siswa dan menyediakan konten yang disesuaikan dengan kebutuhan individu. Personalisasi pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, serta membantu mereka mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik (Kom, 2021).

Umpan Balik yang Efektif: Umpan balik yang baik adalah kunci dalam meningkatkan pemahaman siswa. Namun, memberikan umpan balik yang tepat waktu dan terperinci kepada setiap siswa dalam lingkungan kelas yang padat dapat menjadi tantangan. Dengan AI, guru dapat menggunakan sistem otomatis untuk menganalisis kinerja siswa dan memberikan umpan balik yang segera. Hal ini memungkinkan siswa untuk memperbaiki kelemahan mereka dengan cepat dan guru dapat memberikan bimbingan yang lebih efektif (Uno & Mohamad, 2022).

Peningkatan Efektivitas Pengajaran: Teknologi AI dapat membantu guru meningkatkan efektivitas pengajaran mereka. Dengan analisis data yang canggih, guru dapat mengidentifikasi pola pembelajaran, mengenali kebutuhan individu siswa, dan menyesuaikan metode pengajaran mereka secara efisien. AI juga dapat memberikan saran dan rekomendasi yang dapat membantu guru meningkatkan strategi pengajaran mereka dan mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik



(Rusmiyanto dkk, 2023). 5. Mempersiapkan siswa untuk Era Digital: Pemanfaatan AI dalam pendidikan membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan yang relevan dengan era digital. Dengan memanfaatkan teknologi AI, guru dapat menghadapi tantangan yang muncul di era digital dengan lebih baik.

Pemanfaatan AI membantu meningkatkan efisiensi, personalisasi pembelajaran, umpan balik yang efektif, efektivitas pengajaran, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi dunia yang semakin didominasi oleh teknologi. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi AI dalam mengajar guru sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil pembelajaran siswa berinteraksi dengan teknologi menjadi semakin penting. Dengan menggunakan teknologi ini diharapkan anak-anak bisa meningkatkan psikomotorik dengan baik, dan dapat menjadikan semua perkembangan psikomotorik sesuai dengan perkembangan dan karakteristik anak masing-masing.

II. METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode studi kepustakaan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi, di mana data dikumpulkan dari berbagai sumber kepustakaan yang relevan dengan tema penelitian. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan maksud mencari informasi yang relevan dan terkait dengan tema penelitian. Langkah-langkah penelitian yang dilakukan meliputi pemilihan topik penelitian, pengumpulan data dari sumber-sumber kepustakaan, analisis data, penyusunan laporan penelitian, dan presentasi hasil penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan adalah berbagai sumber kepustakaan, seperti buku, jurnal, artikel, daftar pustaka, dan sebagainya. Validitas data dijamin melalui pemilihan sumber-sumber kepustakaan yang relevan dengan tema penelitian, serta telah dilakukan seleksi dan verifikasi data untuk memastikan akurasi dan keabsahan. Keabsahan penelitian ini didukung oleh rujukan dan referensi yang dapat dipertanggungjawabkan, yang berasal dari sumber-sumber pendidikan dan akademik. Dengan menerapkan metode penelitian di atas, diharapkan laporan penelitian ini dapat menghasilkan informasi yang akurat dan dapat digunakan sebagai referensi dalam konteks pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam menghadapi tantangan mengajar guru di era digital.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berbagai manfaat yang ditawarkan oleh AI dalam konteks pendidikan memberikan peluang baru bagi pengembangan pendidikan. Berikut ini penjelasan rinci tentang masing-masing manfaat tersebut:

Efisiensi Pengelolaan Data: Penggunaan AI dalam pengelolaan data membantu guru dalam menyaring, mengelompokkan, dan menganalisis data siswa dengan lebih efisien (Sembiring dkk, 2022). Dengan algoritma AI yang canggih, guru dapat mengumpulkan dan mengintegrasikan data dari berbagai sumber, seperti catatan akademik, penilaian, dan informasi personal siswa. AI dapat menganalisis data secara cepat dan memberikan wawasan yang mendalam tentang kemajuan, kebutuhan, dan pola pembelajaran siswa secara individual. Hal ini memungkinkan guru untuk membuat keputusan yang lebih terinformasi, mengidentifikasi area yang



perlu diperhatikan, dan menyesuaikan strategi pengajaran sesuai dengan kebutuhan siswa.

Personalisasi Pembelajaran: Salah satu kekuatan utama AI adalah kemampuannya untuk melakukan personalisasi pembelajaran. Melalui mesin algoritma pembelajaran, AI dapat menganalisis data siswa dan mengenali preferensi belajar, gaya pembelajaran, tingkat pemahaman, dan kebutuhan individu mereka (manongga dkk (2022), Lase (2019)). Dengan informasi ini, AI dapat menyediakan konten pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing siswa. AI dapat menyesuaikan tingkat kesulitan, metode pengajaran, dan gaya penyampaian materi, sehingga menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih relevan dan menarik bagi siswa. Personalisasi pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi siswa, mempercepat kemajuan belajar, dan membantu mereka mencapai hasil yang lebih baik.

Umpan Balik yang Efektif: Umpan balik yang baik merupakan elemen penting dalam meningkatkan pemahaman siswa. AI dapat digunakan untuk memberikan umpan balik yang segera, terperinci, dan relevan kepada siswa. Dengan menganalisis kinerja siswa secara real-time, AI dapat mengidentifikasi kelemahan atau kesalahan yang dilakukan siswa dalam belajar (karim dkk (2020), Rachbini & Evi (2023)). AI dapat memberikan penjelasan yang tepat, saran perbaikan, atau tugas tambahan yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Umpan balik yang segera dan terarah ini membantu siswa untuk memperbaiki kelemahan mereka dengan cepat dan secara efektif. Selain itu, AI juga dapat membantu guru dalam memberikan umpan balik individual kepada siswa dalam lingkungan kelas yang padat, sehingga meningkatkan kualitas interaksi antara guru dan siswa.

Peningkatan Efektivitas Pengajaran: Pemanfaatan AI dalam pengajaran dapat meningkatkan efektivitas pengajaran secara keseluruhan. Dengan menganalisis data siswa, AI dapat membantu guru dalam mengidentifikasi pola pembelajaran, mengenali kebutuhan individu siswa, dan menyesuaikan metode pengajaran dengan lebih efisien (Akmal & Susanto (2018), Busyaeri dkk (2016)). Guru dapat menggunakan wawasan yang diberikan oleh AI untuk mengoptimalkan strategi pengajaran, memilih metode pembelajaran yang paling efektif, dan menyesuaikan pendekatan mereka sesuai dengan kebutuhan siswa. Selain itu, AI juga dapat memberikan saran dan rekomendasi kepada guru tentang materi pembelajaran yang relevan, teknik pengajaran yang efektif, atau pendekatan interaktif yang dapat meningkatkan hasil pembelajaran siswa.

Dengan manfaat-manfaat tersebut, penggunaan AI dalam pendidikan membuka peluang baru bagi pengembangan pendidikan. Guru dapat mengoptimalkan pengalaman pembelajaran siswa dengan memanfaatkan AI untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data, personalisasi pembelajaran, memberikan umpan balik yang efektif, dan meningkatkan efektivitas pengajaran secara keseluruhan. Dengan demikian, AI menjadi alat yang berharga dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih baik, meningkatkan kualitas pendidikan, dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di era digital.

Selanjutnya, dalam konteks pengajaran, pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dengan menggunakan mesin algoritma pembelajaran dapat memberikan dukungan yang kuat dalam personalisasi pembelajaran. Personalisasi pembelajaran mengacu pada penyediaan konten pembelajaran yang disesuaikan



dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing siswa, sehingga memungkinkan pengalaman pembelajaran yang lebih relevan dan efektif. AI dapat menganalisis data yang dikumpulkan dari siswa, seperti prestasi akademik, tingkat pemahaman, gaya belajar, dan preferensi subjek tertentu. Berdasarkan informasi ini, algoritma pembelajaran mesin dapat menghasilkan rekomendasi yang disesuaikan dengan karakteristik individu siswa. Misalnya, AI dapat menyesuaikan tingkat kesulitan tugas atau soal ujian, menawarkan materi pelajaran yang lebih menarik, atau memberikan bantuan tambahan jika diperlukan. Dengan kata lain, AI membantu guru untuk menyusun dan menyampaikan materi pembelajaran yang paling cocok untuk masing-masing siswa. Dampak dari personalisasi pembelajaran yang didukung oleh AI sangat signifikan (Abimanto & Mahendro, 2023).

Pertama, personalisasi pembelajaran meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Ketika siswa merasa materi yang diajarkan relevan dengan kebutuhan dan minat mereka, mereka lebih cenderung terlibat secara aktif dalam belajar. Personalisasi juga memungkinkan siswa untuk mengembangkan minat dan bakat mereka secara lebih baik, karena mereka dapat memperdalam pemahaman dalam bidang yang paling menarik bagi mereka. Selain itu, personalisasi pembelajaran yang didukung oleh AI membantu siswa mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik. Dengan menyediakan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman dan kebutuhan siswa, AI membantu meminimalkan kesenjangan pemahaman dan memberikan tantangan yang sesuai. Siswa dapat belajar dengan ritme mereka sendiri, mengatasi kesulitan secara efektif, dan mencapai tingkat pencapaian yang lebih tinggi. Hasilnya, siswa dapat merasa lebih percaya diri dan termotivasi untuk terus belajar. Namun, penting untuk mencatat bahwa peran guru tetap krusial dalam personalisasi pembelajaran. Meskipun AI dapat memberikan rekomendasi dan materi yang disesuaikan, guru memiliki keahlian dalam memberikan bimbingan, mendorong diskusi, dan memberikan dukungan personal. Guru dapat menggunakan wawasan yang diberikan oleh AI untuk memperkuat hubungan antara guru dan siswa, serta memberikan interaksi manusiawi yang penting untuk perkembangan holistik siswa. Secara keseluruhan, pemanfaatan AI dalam personalisasi pembelajaran memberikan manfaat yang besar bagi siswa. AI membantu guru untuk menyediakan konten pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan preferensi masing-masing siswa, meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik.

Dalam proses pembelajaran, umpan balik yang efektif memainkan peran yang sangat penting. Umpan balik membantu siswa untuk memahami sejauh mana mereka telah memahami materi, mengidentifikasi kelemahan atau kesalahan yang perlu diperbaiki, dan merencanakan langkah selanjutnya dalam proses belajar. Dengan adanya teknologi *Artificial Intelligence* (AI), guru dapat memanfaatkan sistem otomatis untuk memberikan umpan balik yang segera kepada siswa. AI dapat digunakan untuk menganalisis kinerja siswa secara *real-time*. Dengan menggunakan algoritma pembelajaran mesin, AI dapat memproses data yang dikumpulkan dari interaksi siswa dengan berbagai tugas atau latihan. AI dapat mengidentifikasi kesalahan yang dibuat siswa, memahami tingkat pemahaman mereka, dan memberikan umpan balik yang relevan dengan cepat. Umpan balik



tersebut bisa berupa penjelasan tambahan, saran perbaikan, atau tugas tambahan yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Kelebihan utama AI dalam memberikan umpan balik adalah kemampuannya untuk memberikan umpan balik individual dan segera kepada setiap siswa. Dalam kelas yang padat, sulit bagi seorang guru untuk memberikan umpan balik secara personal kepada setiap siswa. Namun, dengan bantuan AI, guru dapat memberikan umpan balik yang tepat dan relevan kepada setiap siswa berdasarkan analisis kinerja individu mereka. Ini memungkinkan siswa untuk memperbaiki kelemahan mereka dengan cepat dan secara efektif. Selain itu, AI dapat memberikan kemungkinan variasi umpan balik yang lebih luas. Sistem otomatis dapat menyediakan umpan balik yang beragam dan kreatif, menggabungkan penjelasan audio, visual, atau interaktif. Ini membantu siswa yang memiliki gaya pembelajaran yang berbedabeda untuk lebih memahami materi dan merespons umpan balik dengan lebih baik.

IV. SIMPULAN

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. Rekomendasi 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. Dengan pemahaman yang baik tentang potensi dan batasan teknologi AI, guru dapat memanfaatkannya secara optimal untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dan peluang di era digital terkhusus dalam meningkatkan keterampilan psikomotrik anak.

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.
- Akmal, H., & Susanto, H. (2018). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Berbasis Mobile Smartphone Sebagai Media Pengenalan Sejarah Lokal Masa Revolusi Fisik Di Kalimantan Selatan Pada Siswa Sekolah Menengah Atas. Jurnal Historia, 6(2), 197-206.
- 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).
- David, D. (2021). Artificial Intelligence As Solution In Facing The Age Of Digital Disruption 4.0. Judimas, 1(1), 107-116. Fauziningrum, E., Sari, M. N., Rahmani, S. F., Riztya, R., Syafruni, S., & Purba, P. M. (2023). Strategies



Used By English Teachers In Teaching Vocabulary. Journal On Education, 6(1), 674-679.

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.

Khairi, A., Kohar, S., Widodo, H. K., Ghufro, M. A., Kamalludin, I., Prasetya, D., ... & Anggraeni, D. (2022). Teknologi Pembelajaran: Konsep Dan Pengembangannya Di Era Society 5.0. Penerbit Nem.

Kom, S. (2021). Teknologi Pendidikan Di Abad Digital. Penerbit Lakeisha.

Lase, D. (2019). Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0. Sundermann: Jurnal Ilmiah Teologi, Pendidikan, Sains, Humaniora Dan Kebudayaan, 12(2), 28-43. Manongga, D., Rahardja, U., Sembiring, I.,

Lutfiani, N., & Yadila, A. B. (2022). Dampak Kecerdasan Buatan Bagi Pendidikan. Adi Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal, 3(2), 41-55.

Ningsih, P. E. A., & Sari, M. N. (2021). Are Learning Media Effective In English Online Learning?: The Students' And Teachers' Perceptions. Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan, 17(2), 173-183.

Uno, H. B., & Mohamad, N. (2022). Belajar Dengan Pendekatan Pailkem: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik. Bumi Aksara.

Rachbini, W., & Evi, T. (2023). Pengenalan Chatgpt Tips Dan Trik Bagi Pemula. Cv. Aa. Rizky. Rusmiyanto, R., Huriati, N., Fitriani, N., Tyas, N. K., Rofi'i, A., & Sari, M. N. (2023). The Role Of Artificial Intelligence (Ai) In Developing English Language Learner's Communication Skills. Journal On Education, 6(1), 750-757.

Sari, M. N. (2021). Shaping Young Learners'character Through Teacher Questioning In English Classroom Activities. Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter, 4(1), 14-19.