AL-DYAS
Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat

p-ISSN : 2964-4992
e-ISSN : 2964-4984

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/aldyas.v3i2.2880

PEMANFAATAN MODEL PEMBELAJARAN FUTURISTIK BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM DUNIA PENDIDIKAN

Utilization of Futuristic Learning Models Based on Artificial Intelligence (AI) in the Education Sector

Amalia Hasanah & Slamet Budiyono
Institut Islam Mamba'ul 'Ulum Surakarta
amaliahasanah378@gmail.com; budyokya11@gmail.com

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Apr 11, 2024	Apr 14, 2024	Apr 17, 2024	Apr 20, 2024

Abstract

The use of Artificial Intelligence (AI) in the world of education is considered relevant in the context of futuristic learning in this modern era. This article describes the use of futuristic learning models based on Artificial Intelligence (AI) and its positive and negative impact. The purpose of writing this article is to provide a comprehensive understanding of Artificial Intelligence (AI) and its use in the world of education. The data used in this article is information from various literary sources, among them are scientific articles, research results, books and news related to the use of Artificial Intelligence (AI) in the world of education. Based on the results of the data collected by the author, use of AI in education has great potential to improve efficiency and effectiveness in education so that in the end can improve the quality of education especially in Indonesia. However, the use of AI still needs to bear in mind the potential negative impacts such as the risk of dependence, the ethical challenges and the important role of human interaction.

Keywords: *Learning, Futurism, Artificial Intelligence (AI), Education*

Abstrak: Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam dunia pendidikan dipandang relevan dalam konteks pembelajaran futuristik di era modern ini. Artikel ini menjelaskan tentang pemanfaatan model pembelajaran futuristik berbasis Artificial Intelligence (AI) beserta dampak positif dan negatifnya. Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk memberikan pemahaman yang

Jurnal Al-DYAS is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

komprehensif tentang Artificial Intelligence (AI) dan penggunaannya dalam dunia pendidikan. Data yang digunakan dalam artikel ini adalah informasi dari berbagai sumber literatur, diantaranya adalah artikel ilmiah, hasil penelitian, buku dan berita yang terkait dengan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam dunia pendidikan. Berdasarkan hasil dari data-data yang dikumpulkan penulis, pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam dunia pendidikan sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pendidikan khususnya di Indonesia. Meskipun begitu pemanfaatan AI tetap perlu memperhatikan dampak negatif yang mungkin terjadi seperti adanya resiko ketergantungan, tantangan etika dan peran penting interaksi manusia.

Kata Kunci : Pembelajaran, Futuristik, Artificial Intelligence (AI), Pendidikan

PENDAHULUAN

Era revolusi 4.0 sangat erat kaitannya dengan kemajuan tekhnologi di segala bidang, hal ini dibuktikan dengan penggunaan tekhnologi semakin hari terus mengalami peningkatan. Terlebih lagi dalam penggunaan smartphone atau sejenisnya, orang akan merasa gelisah apabila dalam sehari tidak berinteraksi dengan smartphone. Pengaruh kemajuan tekhnologi terasa dalam setiap aspek kehidupan manusia, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam membangun suatu negara (Mustari & Rahman, 2014). Akan tetapi sistem pendidikan yang efektif dan efisien bukanlah hal yang mudah untuk dicapai. Terdapat beberapa tantangan dalam sistem pendidikan. Diantaranya adalah kurangnya sumber daya manusia dan finansia, jumlah siswa yang besar, perbedaan kemampuan dan kebutuhan siswa serta keterbatasan waktu dalam proses pembelajaran (Arini & Wiguna, 2021). Munculnya tekhnologi Artificial Intelligence (AI) merupakan salah satu Solusi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem pendidikan. Menurut seorang ilmuwan Robotika Kognitif di Imperial College London, Murray Shanahan (2015) mengatakan bahwa AI adalah kecerdasan yang tidak dimiliki oleh manusia. (Afrita, 2023).

Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) atau yang sering disebut dengan kecerdasan buatan dalam pembelajaran memberikan sejumlah manfaat signifikan bagi siswa. AI memungkinkan personalisasi pembelajaran, di mana sistem dapat menyesuaikan materi dan metode pengajaran berdasarkan kemampuan dan gaya belajar individu siswa. Selain itu, AI juga dapat menghadirkan pengalaman pembelajaran interaktif melalui aplikasi dan platform online yang dapat merangsang keterlibatan siswa. Dengan analisis data yang mendalam, AI

juga membantu para guru dan institusi dalam pengembangan bahan ajar yang diperlukan oleh siswa. Selain itu juga, tekhnologi AI dapat memfasilitasi penelitian dan eksperimen dalam berbagai bidang, memudahkan siswa mengakses sumber daya dan informasi yang lebih luas. (Musthafa,2024).

Selain itu, Artificial Intelligence (AI) juga memiliki kemampuan untuk mengumpulkan, menganalisis dan memproses data secara cepat dan akurat. Sehingga dapat membantu guru dan siswa dalam meningkatkan kinerja belajar dengan memberikan akses ke informasi yang tepat pada waktu yang tepat. Sehingga dalam hal efisiensi, AI dapat berfungsi sebagai penaturan jadwal, pemantau kehadiran dan pengembangan program pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Arifin, 2021). Sedangkan dalam hal efektivitas, AI dapat membantu dalam mengembangkan model pembelajaran yang lebih adaftif dan personal. Dengan memanfaatkan AI, program pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan siswa secara individual, sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan hasil belajar siswa (Buaton & Yel, 2022).

Dalam dunia pendidikan, Artificial Intelligence (AI) merupakan salah satu konsep pembelajaran futuristik, yakni sebuah konsep pembelajaran yang dirancang untuk siswa di masa depan dengan mempertimbangkan esensi serta fungsi pokok pendidikan dalam pengembangan kualitas sumber daya manusia di masa depan. Konsep pembelajaran futuristik digunakan untuk mempersiapkan diri sebaik mungkin dengan memanfaatkan peluang yang terbuka didalamnya. Konsep pembelajaran ini juga sangat penting untuk mencetak produk sumber daya manusia yang dapat menghadapi arus perubahan zaman. Sehingga sikap yang paling bijaksana dalam menghadapi perkembangan tekhnologi adalah mempersiapkan diri sebaik-baiknya sehingga dapat memanfaatkan peluang yang terbuka didalamnya. Dalam persiapan itulah sektor pendidikan sangat penting untuk mencetak summber daya manusia Indonesia yang dapat menghadapi arus perubahan zaman (Wahyuni, 2023).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan model kepustakaan. Data penelitian ini tersedia dalam bentuk literatur tentang Artificial Intelligence (AI) dan dapat diakses melalui jurnal digital dan buku digital. Tekhnik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dokumen. Peneliti mendokumentasikan dan menganalisis literatur pembelajaran fururistik berbasis Artificial Intelligence (AI) dalam dunia pendidikan dari

sumber-sumber yang disebutkan. Tahapan dalam menganalisis data yakni melakukannya dengan redaksi data, penyajian data dan menarik kesimpuan. Peneliti mereduksi literatur-literatur embelajaran fururistik berbasis Artificial Intelligence (AI) kemudian dipaparkan secara sistematis. Adapun tahap akhirnya adalah melakukan penarikan kesimpulan dan analisis kritis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Mengenal Artificial Intelligence (AI)

Artificial Intelligence atau yang lebih sering disingkat dengan AI merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memungkinkan mesin, seperti komuter untuk melaksanakan tugas dan fungsi sebagaimana yang dapat dijalankan oleh manusia. Lebih khususnya, AI melibatkan upaya untuk mengembangkan kecerdasan atau intelligence pada mesin berdasarkan perilaku yang menyerupai manusia (Mulyana, 2022). Tujuan utama dari AI adalah memungkinkan komputer untuk menjalankan perintah dengan kemampuan yang dapat menyaingi kemampuan manusia. Dalam hal ini, ada empat pendekatan utama yang dapat diambil, yakni (Cholissodin etal., 2020) :

a. Acting humanly (bertindak seperti manusia), sistem AI mampu melakukan tugas atau interaksi dengan lingkungan sebagaimana manusia melakukannya.
b. Thingking humanly (berfikir seperti manusia), sistem AI memiliki kemampuan untuk berfikir dan memproses informasi sebagaimana manusia berfikir.
c. Think rationally (berfikir rasional), sistem AI dapat melakukan pemikiran yang logis dan rasional dalam pengambilan Keputusan.
d. Act rationally (bertindak rasional), sistem AI mampu bertindak dan merespons situasi dengan cara yang rasional, berdasarkan logika dan tujuan yang ditentukan.

AI memiliki kemampuan untuk mengeksekusi berbagai tugas yang pada umumnya memerlukan kecerdasan manusia, seperti mendengar, berbicara, melihat, berfikir, belajar dan juga menyelesaikan masalah. AI juga dapat diterapkan dalam berbagai konteks, termasuk dalam pencarian web, pengenalan suara, pengenalan wajah, terjemahan bahasa, merekomendasikan produk, analisis data serta penghasilan seni grafis (Yuliana & Suryana, 2018). Adapun cara kerja AI digambarkan dalam beberapa konsep sebagai berikut (Sidabutar & Munthe, 2022) :

a. Pembelajaran mesin, yakni upaya untuk mengotomatisasi pembuatan model analitik. AI menggunakan berbagai metode, seperti jaringan neural, statistic, penelitian operasi dan fisika untuk mengungkap wawasan yang tersembunyi dalam data yang telah deprogram secara eksplisit untuk mencari atau menyimpulkan sesuatu.
b. Jaringan neural, yakni salah satu jenis pembelajaran mesin yang melibatkan unit-unit yang saling terhubung, mirip dengan neuron, untuk memproses informasi dengan merespons masukan eksternal dan menyampaikan informasi antara unit-unit tersebut. Proses ini memerlukan pemberian data yang cukup untuk mengidentifikasi hubungan dan memberikan arti pada data yang tidak memiliki definisi yang jelas.
c. Pembelajaran mendalam, yang melibatkan penggunaan jaringan neural yang sangat besar dengan banyak lapisan unit pemrosesan. Hal ini dimungkinkan oleh kemajuan dalam daya komputasi dan Teknik pelatihan yang lebih canggih yang memingkinkan mesin untuk memahami pola komplek dalam volume besar data.
d. Komputasi kognitif, yajni sub bidang AI yang bertujuan untuk menciptakan interaksi yang alami antara manusia dan mesin. Dengan memanfaatkan AI dan komputasi kognitif, tujuannya adalah untuk membuat mesin mampu mensimulasikan proses manusia, termasuk kemampuan untuk menginterpretasikan gambar dan ujaran, serta memberikan respon yang koheren.
e. Visi komputer, yakni mengandalkan pengenalan pola dan pembelajaran mendalam untuk mengenali objek dalam foto atau video. Jika mesin dapat memproses, menganalisis, dan memahami gambar, mereka dapat secara real time mengenali dan menginterpretasikan gambar atau video serta lingkungan sekitarnya.
f. Pemrosesan bahasa alamiyah (natural language processing/NLP), yakni kemampuan computer untuk menganalisis, memahami dan menghasilkan bahasa manusia, termasuk ujaran. Langkah berikutnya dari NLP ini adalah mencapai interaksi bahasa alami, Dimana manusia dapat berkomunikasi dengan komputer menggunakan bahasa sehari-hari untuk menjalankan tugas-tugas tertentu.

2. Cara Kerja Dari Jenis-Jenis Artificial Intelligence (AI) Yang Bisa Meningkatkan Efisiensi dan Efektifitas Dalam Di Dunia Pendidikan

Jenis dan peran dari AI yang bisa meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam dunia pendidikan diantaranya adalah Chatbots, Sistem tutor AI, Sistem Analisis Keterlibatan Siswa, Sistem Deteksi Plagiarisme. Berikut penjelasannya :

a. Chatbots

Chatbots adalah program computer yang dirancang untuk berinteraksi dengan manusia melalui pesan teks atau suara (Amalia & Wibowo, 2019). Chatbots ini bekerja dengan menggunakan tehnologi pemrosesan bahasa alami (Natural Language Prcessing/NLP), yang memungkinkan mereka untuk memahami dan merespons pertanyaan dan perintah manusia secara otomatis (Fadhilah, 2020). Chatbots dapat digunakan untuk berbagai tujuan diantaranya untuk memberikan layanan pelanggan, membantu dalam pemesanan produk atau jasa atau bahkan sebagai teman virtual.

b. Sistem Tutor AI

Sistem tutor AI adalah program komputer yang dirancang untuk membantu dalam pengajaran dan pembelajaran, khususnya dalam bidang-bidang seperti matematika, ilmu pengetahuan dan bahasa (Subakti et.al., 2022). Sistem ini bekerja dengan menggunakan tekhnologi machine learning, yang memungkinkan sistem untuk mempelajari pola dan ketrampilan pengajaran dari interaksi dengan siswa. Sistem tutor AI dapat memberikan umpan balik dan saran secara otomatis, serta menyediakan materi dan Latihan tambahan untuk membantu siswa meningkatkan pemahaman mereka dalam suatu topik tertentu.

c. Sistem Analisis Keterlibatan Siswa

Sistem analisis keterlibatan siswa merupakan program computer yang dirancang untuk memantau aktivitas dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran (Rochana at al., 2021). Sistem ini bekerja dengan menggunakan data yang diperoleh dari berbagai sumber. Misalnya interaksi siswa dengan program pembelajaran atau platform e learning dan data fisik seperti Gerakan mata dan ekspresi wajah siswa. Sistem ini dapat menganalisis data tersebut untuk memahami Tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran, mengidentifikasi masalah dan memberikan saran untuk meningkatkan keterlibatan siswa.

d. Sistem Deteksi Plagiarisme

Sistem deteksi plagiarism merupakan program computer yang dirancang untuk menganalisis dokumen atau karya tulis untuk menemukan kemiripan dengan dokumen atau karya tulis yang telah ada sebelumnya (Novantara, 2017). Sistem ini bekerja dengan menggunakan tekhnologi pemrosesan bahasa alami dan machine leraning yang memungkinkan sistem untuk membandingkan teks yang dianalisis dengan database dokumen yang telah ada sebelumnya. Sistem deteksi plagiarism dapat

membantu guru atau pengajar untuk menemukan kasus plagiarism dalam tugas siswa, serta membantu meningkatkan integritas akademik.

3. Dampak Positif Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Dunia Pendidikan

Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Dunia Pendidikan menimbulkan beberapa dampak positif, diantaranya adalah (Fauziyati, 2023) :

a. Personalisasi Pembelajaran

Artificial Intelligence (AI) memegang peranan penting dalam personalisasi pembelajaran dengan mengumpulkan dan menganalisis data mengenai kebutuhan preferensi, serta perkembangan individual siswa. Berdasarkan data tersebut, Artificial Intelligence (AI) kemudian menyediakan pengalaman pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa. Oleh karena itu, kurikulum dan materi pembelajaran bisa disesuaikan dengan kebutuhan individu, memungkinkan setiap siswa untuk belajar secara lebih efekttif.

b. Penilaian Otomatis

Artificial Intelligence (AI) sering digunakan untuk keperluan asesmen dan penilaian soal secara otomatis melalui platform online. Fitur ini mempermudah guru dan instruktur dalam Menyusun dan melaksanakan kuis serta ulangan dengan cara yang lebih sederhana dan praktis. Guru dan instruktur tidak lagi perlu membuat soal dan mengoreksi jawaban secara manual, karena sistem Ai dapat bekerja sesuai dengan instruksi yang telah diprogramkan dan dapat belajar dari kebiasaan pengguna atau siswa.

c. Tutor Virtual

Sistem ini beroperasi dengan memanfaatkan teknologi pembelajaran mesin, yang memungkinkan sistem untuk memahami pola dan Teknik pengajaran melalui interaksi dengan siswa. Sistem tutor AI dapat memberikan umpan balik dan saran secara otomatis, serta menyediakan materi dan Latihan tambahan untuk membantu siswa meningkatkan pemahaman mereka tentang topik tertentu. Sistem AI dapat berfungsi sebagai tutor virtual yang siap membimbing siswa dalam memahami materi pelajaran, menjawab pertanyaan siswa.

d. Smart Content

Penggunaan kecerdasan buatan pada smart content memudahkan dalam mencari, mengelompokkan dan menemukan materi serta buku digital yang telah diprogram secara virtual dengan lebih cepat dan efisien. Contoh penggunaan teknologi ini dapat ditemykan diberbagai perpustakaan umum. Kecerdasan buatan dapat membantu dalam menemukan dan mengkategorikan buku yang dibutuhkan dengan cepat dan terorganisisr. Bahkan rekomendasi buku dan konten terkait dapat diberikan sesuai dengan pencarian yang dilakukan.

e. Voice Assistant

Voice Assistant juga merupakan salah satu teknologi AI yang sangat dikenal dan banyak digunakan di berbagai bidang, termasuk pendidikan. Contoh voice assistant yang umum adalah Google Assistant (Google), Siri (Apple), dan lainnya. Voice Assistant memungkinkan para siswa untuk mencari materi, referensi, soal, artikel hingga buku hanya dengan berbicara atau menyebutkan kata kunci.

4. Dampak Negatif Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Dunia Pendidikan

Selain memiliki dampak positif, pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam dunia pendidikan juga menimbulkan dampak negatif yang perlu untuk diperhatikan. Diantaranya adalah potensi ketergantungan siswa pada Artificial Intelligence (AI), sehingga dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan motivasi meteka untuk mencari informasi secara manual dan berfikir mandiri. Selain itu, masalah teknis, penyalahgunaan Artificial Intelligence (AI), penggantian pekerjaan oleh Artificial Intelligence (AI) dan masalah privasi juga merupakan perhatian yang tidak kalah penting. Dalam konteks ini, regulasi, etika dan pemahaman yang lebih baik tentang Batasan dan potensi Artificial Intelligence (AI) sangat penting untuk meminimalisir dampak negatif ini secara efektif dalam dunia pendidikan (Putri, 2023).

Dalam penggunaan Artificial Intelligence (AI) juga terdapat resiko plagiarism, terutama ketika menggunakan sistem penulisan esai berbasis AI seperti chat GPT yang dikembangkan oleh Open AI. Sistem ini dirancang untuk menghasilkan esai berdasarkan parameter atau petunjuk tertentu, yang berpotensi disalahgunakan oleh siswa untuk menipu dalam mengerjakan tugas mereka dengan mengirimkan esai yang bukan karya asli mereka (Fauziyati, 2023). AI juga dapat mengambil peran guru dalam memberikan

jawaban terhadap pertanyaan tentang agama dan moralitas. Karena itu penggunaan AI bagi siswa tetap harus mendapatkan pengawasan dari guru.

Berikut ini adalah hal-hal yang harus diketahui pendidik tentang etika dan pemanfaatan AI dalam ruang kelas (Refo, 2023) :

a. AI untuk asesmen siswa. AI dapat memberikan penilaian terhadap kinerja siswa dengan lebih akurat dan tepat waktu. AI juga dapat membantu menganalisis data tentang perilaku siswa, keterlibatan dan hasil belajar, serta memungkinkan pendidik untuk mengidentifikasi kelemahan dan menyesuaikan cara mereka mengajar.
b. AI untuk personalisasi. AI dapat membantu pendidik mempersonalisasi pembelajaran untuk tiap siswa dengan menganalisis kebutuhan pembelajaran dan kinerja mereka. Pendidik dapat menggunakan informasi ini untuk menyesuaikan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan setiap siswa, dan membantu mereka belajar lebih efektif.
c. Etika AI dan potensi bias. Pendidik harus memahami tentang etika pemanfaatan AI dan potensi bias yang mungkin muncul saat menggunakan AI di kelas. Dengan memahaminya, pendidik bisa :
    1) Melindungi privasi siswa. Sistem AI dapat mengumpulkan dan menganalisis data siswa dalam jumlah besar, termasuk informasi sensitive seperti data demografis dan ketidakmampuan belajar. Pendidik perlu memahami bahaimana data ini dikumpulkan, disimpan dan digunakan untuk memastikan bahwa privasi siswa terlindungi.
    2) Memastikan keadilan. Sistem AI juga dapat mempengaruhi hasil asesmen terhadap siswa, seperti nilai dan penerimaan diperguruan tinggi. Pendidik harus memastikan bahwa sistem AI yang digunakan adil dan tidak mendiskriminasi kelompok siswa tertentu.
    3) Menumbuhkan dan memastikan siswa menjadi warga digital yang baik. Karena penggunaan AI sekarang ini menjadi hal yang umum dalam masyarakat, maka penting bagi pendidik untuk mengajarkan kepada siswa tentang pertimbangan etis penggunaan AI, termasuk masalah bias dan privasi. Hal ini akan membantu siswa menjadi warga digital yang bertanggungjawab dan dapat membuat Keputusan yang tepat dan benar.

KESIMPULAN

Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam dunia pendidikan membawa dampak yang positif untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam pembelajaran. Secara keseluruhan, peran embelajaran fururistik berbasis Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran mempunyai ptensi besar untuk mengubah paradigma pendidikan. Dengan penggunaan yang tepat dan bertanggungjawab, embelajaran fururistik berbasis Artificial Intelligence (AI) dapat meningkatkan kualitas dan aksebilitas pendidikan. Memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih personal dan efektif. Ini merupakan Langkah penting menuju masa depan pendidikan yang lebih inovatif. Beberapa jenis dan peran dari AI yang bisa meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam dunia pendidikan diantaranya adalah Chatbots, Sistem tutor AI, Sistem Analisis Keterlibatan Siswa, Sistem Deteksi Plagiarisme. Meskipun memiliki banyak dampak positif, penggunaan Artificial Intelligence (AI) juga mempunyai dampak negatif diantaranya adalah potensi ketergantungan siswa pada Artificial Intelligence (AI), sehingga dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan motivasi mereka untuk mencari informasi secara manual dan berfikir mandiri. Dalam hal ini, regulasi, etika dan pemahaman yang lebih baik tentang batasan dan potensi Artificial Intelligence (AI) sangat penting untuk meminimalisir dampak negatif ini secara efektif dalam dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

Afrita, Juwika. (2023). Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektifitas Sistem Pendisikan. Comserva : Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Vol.2. No. 12 April, 3181-3187.

Amalia, E.L., Wibowo, D.W. (2019). Rancang Bangun Chatbot Untuk Meningkatkan Performa Bisnis. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia. 13 (2), 137-142.

Arini, N.M, & Wiguna, I. B.A.A. (2021). Hambatan Dan Kendala Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Daring Pasca Covid-19. Cetta : Jurnal Ilmu Pendidikan, 4 (3), 343-357.

Buaton, R, & Yel, M.B. (2022). Model Pembelajaran Adaptif dan Cerdas Dalam Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila. Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS), 4 (2), 149-157.

Cholissodin I., Sutrisno, S., Soebroto, A.A., Hasanah, U., & Febiola, Y.I. (2020). AI, Machine Learning & Deep Learning. Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya Malang.

Fadhilah, R. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Penyedia Informasi Layanan Imunicare Pada pt. Bio Farma (Persero) Menggunakan Chatbot. Universitas Komputer Indonesia.

Fauziyati, Wiwin Rif'atul. (2023). Dampak Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran. Vol. 6 (2), 2180-2187.

Mulyana, Y.M.Y. (2022). Penggatian Aparatur Sipil Negara (ASN) Dengan Robotik Dalam Mewujudkan Digitalisasi Birokrasi di Era Revolusi Industri 4.0. JISOS : Jurnal Ilmu Sosial. Vol. 1 (7), 485-496.

Mustafa, Fera Andriani Djakfar. (2024). Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran : Fenomena Transformasi Otoritas Pengetahuan Di Kalangan Mahasiswa. Jurnal Of Contemporary Islamic Education (Journal CIE). Vol.4, No.1,pp.125-136.

Mustari, M., Rahman, M.T. (2014). Manajemen Pendidikan. Raja Grafika Persada

Novantara, P. (2017). Implementasi Algoritma Jaro Winkler Distance Untuk Sistem Pendeteksi Plagiarisme Pada Dokumen Skripsi. Buffer Informatika. 3 (2).

Putri, Velda Aurelia., Kadek Carissa Andjani., Sotyawardani., Raihan Andre Rafael. (2023). Peran Artificial Intelligence Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa di Universitas Negeri Surabaya. Prosiding Seminar Nasional. Universitas Negeri Surabaya.

Refi. (2023). Artificial Intelligence (AI) : Etika dan Implementasinya Dalam Pendidikan. https://www.refoindonesia.com/artificial-intelligence-ai-etika-dan-implementasinya-dalam-pendidikan/. Diakses tanggal 20 April 2024.

Rochana, R., Darajatun, R.M., Ramadhany, M.A. (2021). Pengaruh Implementasi Kebijakan Kampus Merdeka Terhadap Minat dan Keterlibatan Mahasiswa. Journal of Business Management Education (JBME). 6 (3), 11-21.

Subakti, H., Romli, I, Nur Syamsiyah, S.T., Budiman, A.A., Kom, M., Heriyanto, S.P., Lulut Alfaris, S.T., M.K., Kom, S., & Kom, M. (2022). Artifial Intelligence. Media Sains Indonesia.

Wahyuni, Dini Sri et.el. (2023). Pendidikan Futuristik. Anthor : Education And Learning Journal. Vol 2 (3), 416-422.

Yulianto, E & Suryana, A. (2018). Manajemen Pengelolaan Aset Tetap Perkantoran Menggunakan Metode Penyusutan Straight Line. Improve. Vol 10 (1), 7-15.