

Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence Untuk Peningkatan Pembelajaran Pada SMA Nurul Iman Palembang Menggunakan ITIL V3

Niza Tadzkiratun Nafisah ^{*1}, Fitri Maria ², Muhammad Ridho Amanatullah ³,
Tata Sutabri⁴

¹Universitas Bina Darma

^{2,3}Magister Teknik Informatika

^{*1}Fitrimaria96@gmail.com, ²niza10nafisah@gmail.com, ³scorunder@gmail.com,

⁴tata.sutabri@binadarma.ac.id.

Abstrak

Artificial Intelligence (Ai) merupakan salah satu teknologi di era sekarang yang sangat berguna dalam penerapannya. Artificial Intelligence (Ai) adalah kecerdasan buatan yang merupakan pemodelan dari kecerdasan manusia yang diterapkan dalam suatu mesin untuk pembuatan mesin cerdas. Sejatinya pada saat ini kita harus menggunakan teknologi terutama dalam peningkatan pembelajaran terutama saat kejadian covid-19 yang memaksa kita untuk tidak melakukan tatap muka, tetapi pembelajaran tidak boleh di hentikan maka dari itu teknologi cerdas yang mendukung pembelajaran sangat di butuhkan. Dunia Pendidikan memerlukan inovasi dan kreatifitas demi terwujud nya pembelajaran yang tetap efektif. Tujuan dari artikel ini adalah untuk menjawab pertanyaan 1)apakah Artificial Intelligence penting untuk pendidikan? 2)Bagaimana pemanfaatan Artificial Intelligence untuk Pembelajaran? Artikel menggunakan metode kualitatif dengan Teknik pengumpulan data dengan studi Pustaka .

Kata Kunci— Teknologi, Artificial Intelligence, kualitatif, SMA Nurul Iman

Abstract

Artificial Intelligence (AI) is one of the technologies in today's era that is very useful in its application. Artificial Intelligence (AI) is artificial intelligence which is a model of human intelligence which is a model of human intelligence that is applied in a machine for the manufacture of intelligent machines. In Fact, at this time we have to use technology that supports learning is really needed. The word of education requires innovation and creativity in order to realize learning that remains effective. The purpose of this article is to answer the question 1)is Artificial Intelligence (AI) important for learning? 2) how is the use of artificial intelligence for learning? the article uses a qualitative method with data collection techniques with library research.

Keywords— Technology, Artificial Intelligence, Qualitative, Nurul Iman High School

Diajukan: 14 Juli 2023

Disetujui: 19 Januari 2024

Dipublikasi: 26 Januari 2024

1. PENDAHULUAN

Pada Zaman ini penerepan teknologi ada di semua bidang terutama bidang Pendidikan. Pendidikan bukan lagi sekedar pengajaran teks atau mengharuskan siswa menghafal. Proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas sudah menjadi suatu kegiatan dengan tujuan dan hasil yang bisa di ukur. Input dan output pendidikan tentunya menjadi bagian yang dinamis. Selain itu menjadi bagian penting dalam memainkan peran untuk memperluas kemajuan komponen sistem Pendidikan, pembelajaran dalam meningkatkan dasar dasar kurikulum dan menjadikannya lebih efektif. Artificial intelligence merupakan salah satu sistem cerdas yang dapat membantu meningkatkan keefektifan belajar dan mempermudah dalam pencarian data data yang di butuhkan di dalam proses pembelajaran. Komponen tersebut akan digunakan pada proses perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, tindak lanjut dan pengembangan tujuan[1]. Artificial intelligence(AI) sudah menjadi sesuatu yang baru dalam dunia Pendidikan terutama pada proses pembelajaran. Menjadi salah satu teknologi yang paling kuat artificial intelligence(AI) mampu memainkan peran utama dalam proses pencarian data untuk pembelajaran dan mampu berinteraksi dengan manusia. artificial intelligence(AI) adalah sebuah alat inovatif yang digunakan pada proses pembelajaran salah satu bentuknya yaitu Machine Learning yang di gunakan untuk memerangi kanker,perubahan iklim,dan bahkan terorisme[2]. Hal ini merupakan sebuah inovasi di segala bidang akibatnya machine learning membantu computer menemukan informasi tak terlihat selain itu berfungsi juga menjadi alat prediksi yang baik.Pada penelitian sebelumnya pada jurnal dengan judul peran artificial intelligence(AI) untuk mendukung pembelajaran di masa pandemic covid-19

dengan kesimpulan 1.artificial intelligence(AI) adalah sistem computer yang mampu melakukan tugas tugas yang biasanya membutuhkan.teknologi ini dapat membuat keputusan dengan cara menganalisis dan menggunakan data yang tersedia di dalam sistem, 2.proses yang terjadi dalam artificial intelligence(AI) mencakup learning,reasoning dan self correction, 3.Implementasi AI pada pengerjaan manusia memperoleh nilai optimal. Dalam artikel ini artificial intelligence(AI) digunakan sebagai prinsip kegiatan Pendidikan, seperti dalam memberikan pilihan pembelajaran yang beragam sehingga pelajar dapat menemukan apa yang paling cocok untuk nya dan juga di dapat digunakan dalam meninjau pelajaran yang sulit dipahami. Artificial intelligence(AI) bekerja selaras dengan kebutuhan siswa dan pada waktu dan tempat yang paling cocok untuk mereka. Sehingga, berdasarkan pemaparan di atas tujuan dibuatnya artikel ini untuk menjawab pertanyaan terkait 1)apakah Artificial Intelligence penting untuk pendidikan? 2)Bagaimana pemanfaatan Artificial Intelligence untuk Pembelajaran? Artikel menggunakan metode kualitatif dengan Teknik pengumpulan data dengan studi Pustaka.

2. METODE PENELITIAN

Makalah Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian studi Pustaka yaitu dengan menggunakan literatur atau Pustaka yang terfokus untuk menjelaskan hasil penelitian yang di dapat oleh peneliti.Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data literasi.Pengambilan data penelitian ini melalui buku-buku mengenai Artificial Intelligence,tugas akhir,dan jurnal jurnal serta website yang relevan dengan penelitian ini dan memiliki variabel penelitian yang sama.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Jauh sebelum pandemic, beberapa perusahaan teknologi telah memperkenalkan kecerdasan buatan termasuk Amazon, Microsoft, UNESCO juga pendiri Google dan Microsoft di bidang Pendidikan bahkan bill gates mengatakan menggunakan kecerdasan buatan akan memperbaiki banyak hal di dalam pendidikan. Salah satu manfaat Artificial Intelligence waktu terjadinya pandemic 2 tahun lalu yang mana biasanya pembelajaran dilakukan secara tatap muka didalam ruang kelas maka harus dilakukan secara online ataupun luring tanpa harus bertemu dengan guru yang dapat di akses kapanpun dan dimanapun. Hal ini bermanfaat untuk agar pembelajaran akan terus tetap berlanjut tanpa resiko tertular virus.

Salah satu tantangan terbesar di bidang Pendidikan adalah cara dan kecepatan belajar yang berbeda dalam setiap individu. Contohnya, ada murid yang lebih kuat otak kanan dibanding otak kirinya. Sementara yang lain memiliki kecerdasan di bidang yang berbeda, sehingga pengguna hanya perlu membaca tanpa mendengarkan berbagai macam teks pidato, artikel dan seperti itu sebaliknya. Jadi dengan AI Speech Recognition ini, pengguna dapat mendengar dalam bahasa mereka. Kita dapat memahami dan membaca jurnal, buku dengan bahasa apapun lebih mudah dan cepat.

3.1 Penerapan AI di dalam pendidikan

Adapun beberapa penerapan AI yang dapat digunakan di bidang pendidikan antara lain:

3.1.1. Mentor Virtual

Artificial Intelligence dapat
Terakreditasi SINTA 5

memberikan feed back dari aktifitas pembelajaran dan dapat memberikan rekomendasi materi yang perlu dipelajari kembali layaknya seorang guru.

Salah satu contoh penerapannya adalah blackboard yang merupakan alat yang banyak digunakan di dalam perguruan tinggi di amerika. Alat ini banyak di gunakan para professor dan dosen untuk catatn rumah, publikasi catatn, kuis dan latihan dapat melakukan mengajukan pertanyaan untuk di nilai. Alat ini mampu mengetahui alasan dibalik ketidatahuan mahasiswa dan dapat menawarkan solusi yang sudah yang sudah di review dosen dan diprogramkan sebelumnya. Sistem ini akan terus belajar dan update dengan sesuai kebutuhan.

3.1.2. Asisten Suara

Asisten Suara merupakan salah satu teknologi AI yang paling dikenal dan banyak juga dimanfaatkan di berbagai bidang termasuk di bidang Pendidikan contoh voice asisten, yg dikenal seperti Google Asisten (Google) dan siri. AI ini dapat memungkinkan para murid mencari materi dan refrensi soal, buku dan artikel.

Sehingga AI ini memudahkan para siswa untuk mencari materi, artikel, ataupun jurnal yang di inginkan dan juga dapat mempermudah untuk guru jika ingin mencari refrensi untuk materi yang dapat di sajikan kepada siswa.

3.1.3. Konten Cerdas

Merupakan teknologi AI yang berfungsi membagi dan menemukan buku dan konten digital yang di program secara virtual dengan lebih mudah dan cepat. Biasanya banyak digunakan oleh perguruan tinggi dan sekolah. Ai bisa menemukan dan mengkategorikan buku yang di cari sehingga mempermudah murid dalam pencarian.

3.1.4. Penterjemah Presentasi

Teknologi yang hampir mirip Voice

Assistant yaitu mengandalkan suara untuk menjalankan fungsinya. Memiliki spesifikasi kegunaan untuk menjelaskan dan mempersentasikan sebuah teks dari Bahasa yang berbeda ke Bahasa yang diinginkan. Jadi dengan AI ini murid dapat mendengar dengan Bahasa mereka. Murid dapat melakukan apapun dengan cepat

3.1.5. Kursus Global

Teknologi AI yang banyak di terapkan dalam berbagai bidang termasuk pendidikan untuk bisa mengikut kursus daring. Platform ini mampu memberika rekomendasi ketertarikan dan minat anda sesuai kata kunci yang di masukan. Sehingga ai ini mampu membaca minat dari pengguna.

3.1.6. Penilaian Otomatis

Teknologi yang saat ini digunakan untuk berbagai assement dan koreksi soal otomatis secara online yang mampu memudahkan guru dan tutor menyiapkan dan mengadakan kuis maupun ulangan secara mudah dan praktis. Maka dapat mempermudah pekerjaan guru maupun tutor.

3.1.7. Pembelajaran yang di personalisasi

Teknologi AI yang sering kita temui, dan sebenarnya memiliki kemiripan dengan teknologi lainnya. Teknologi AI yang memungkinkan para siswa atau pengguna mendapatkan layanan layaknya asisten pribadi. Ai mampu mengumpulkan data dari aktivitas pengguna kemudian dapat membagi alternatif solusi pembelajaran.

AI juga dapat memberikan rekomendasi konten, memberitahu jadwal belajar pengguna dan berbagai fungsi penting lainnya. AI akan mengoptimalkan cara belajar pengguna agar para pengguna dapat menemukan cara belajar terbaik.

3.2. Penerapan AI di bidang Robotika

Ada beberapa robot dengan artificial intelligence yang digunakan dalam bidang pendidikan yaitu:

3.2.1. Van Robotic ABII

Van Robotic ABII merupakan robot tutor yang diciptakan oleh Laura Boccanfuso, CEO Van Robotic. Dia mengembangkan robot ABII yaitu robot tutor yang dirancang untuk menutup kesenjangan kemampuan matematika dan membaca siswa k-5 (istilah amerika untuk menyebut Pendidikan dari taman kanak kanak sampai kelas lima SD).

Perangkat ini akan bekerja sebagai guru mengingat banyaknya anak yang memilih belajar dari rumah, dengan kurikulum yang sudah di buat oleh penyidik. Inovasi ini menggunakan kamera untuk mendeteksi perubahan perhatian siswa.

3.2.2. Duolingo ABC

Duolingo adalah aplikasi pembelajaran Bahasa. Perusahaan duolingo ABC dapat digunakan untuk anak prasekolah hingga kelas satu.

Aplikasi baru ini seperti segmen sesame street interatif yang mengajarkan anak-anak tentang dasar-dasar membaca dengan pelajaran yang menyenangkan dan sederhana.

3.2.3. Outlier.org

Outlier adalah platform pembelajaran online untuk Pendidikan tinggi dengan harga terjangkau, platform ini dibangun oleh orang-orang yang merancang pembelajaran online seperti MasterClass.

Outlier juga menawarkan kursus perguruan tinggi jarak jauh untuk kredit melalui University of Pittsburgh. Beberapa mata kuliah yang bisa di ambil antaranya kalkulus, astronomi dan lain lain.

3.2.4. Kiri Toys

Inovasi terbaik di bidang pendidikan

lainnya adalah media pembelajaran tanpa layar dengan teknologi multi sensor, Kiri Toys. Kiri toys merupakan media untuk belajar yang praktis dan menyenangkan dengan menggunakan perpustakaan berbagai mata pelajaran yang terus berkembang.

Media ini mampu mengajarkan semua paket ubin dalam Bahasa cina, inggris dan spanyol, yang dilengkapi dengan Cahaya LED, Suara atau speaker blok dan permainan Fisik. Ai ini dapat digunakan anak mulai berusia 1 th.

3.3. Peran AI dalam bidang Pendidikan

Teknologi artificial intelligence mengalami perkembangan yang sangat pesat, kehadirannya dengan fitur dan fungsi serta tampilan yang baru semakin berdampak pada banyak aspek tidak terkecuali dalam Pendidikan (lugel dan stubblefield, 1993). Kecerdasan buatan mulai mengambil peran dalam kegiatan pembelajaran di sekolah maupun perguruan tinggi (mulianingsih, dkk 2020)

Bila kita berbicara teknologi pendidikan, kita harus fair mengatakan bahwa belum sepenuhnya teknologi ini digunakan dalam pembelajaran. Seyogyanya sekolah di era sekarang harus memanfaatkan lahirnya teknologi yang memudahkan pekerjaan guru ataupun siswa.

3.3.1. Pembelajaran Mandiri

Setiap orang tua perlu melakukan screening terhadap minat dan bakat yang dimiliki setiap anak. Kita tau bahwa setiap anak memiliki keistimewaan. Jika keterampilan kerja yang diinginkan oleh orang tua diajarkan pada anak usia muda, anak-anak dapat terus mengembangkannya selama masa belajar mereka di sekolah. salah satu keterampilan yang dapat diajarkan sejak dini adalah control dan pemantauan (Zimmerman, 1990). Pelajar atau siswa dapat mengatur waktunya

kapan dia mau mulai belajar dan dapat menyesuaikan jadwal nya sendiri.

3.3.1. Penghubung antara siswa dan guru

Terjadi biasanya pada saat anak-anak mengembangkan keterampilan belajar mandiri dan ketika anak-anak memanfaatkan teknologi pendidikan. pembelajaran mandiri berpusat pada kebebasan di siswa dalam menggali dan mengolah informasi.

Siswa dan guru membutuhkan keterampilan yang kuat untuk memanfaatkan dukungan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) secara maksimal.

3.4. Penerapan AI dalam pembelajaran

AI ini masih dalam sesi pertumbuhan serta masih banyak yang wajib di besarkan. Tetapi AI bisa menolong guru dalam tingkatkan daya guna pendidikan serta menolong pelajar untuk memahami pelajaran dengan lebih cepat dan efisien.

Terdapat Sebagian efek positif dari pertumbuhan AI dalam bidang pembelajaran antara lain sebagai berikut :

3.4.1. Pendidikan yang lebih efisien

AI secara efektif dapat digunakan untuk membiasakan pendidikan cocok dengan keahlian serta kecepatan belajar pelajar, sehingga membuat proses belajar jadi efektif serta efisien.

3.4.2. Tutorial belajar yang personal

AI bisa digunakan untuk membuat tutor virtual yang bisa dibagikan secara personal. Tutor virtual ini bisa membagikan instruksi serta umpan balik yang bisa disesuaikan dengan keahlian pelajar.

3.4.3. Evaluasi yang lebih kilat serta akurat

Ai bisa digunakan buat melaksanakan evaluasi otomatis pada tugas-tugas yang dikerjakan pelajar, sehingga membuat proses evaluasi menjadi kilat serta akurat

3.4.4. Pendidikan yang lebih mengasyikan serta lebih interaktif

Ai bisa digunakan untuk membuat game based learning yang bisa membuat proses belajar jadi lebih mengasyikan serta interaktif.

3.4.5. Analisis informasi yang lebih baik

Ai bisa digunakan untuk menganalisis informasi yang diperoleh dari pelajar, semacam informasi tentang presisi, hasil uji serta kegiatan belajar. Dengan analisis informasi ini, guru bisa menguasai keadaan belajar pelajar secara totalitas serta membiasakan pendidikan cocok dengan kebutuhan pelajar.

3.4.6. Pendidikan jarak jauh yang lebih efisien

Ai bisa digunakan untuk mendukung pendidikan jarak jauh dengan membuat sistem yang bisa membagikan umpan balik, instruksi serta pengujian yang disesuaikan dengan kebutuhan pelajar.

Dengan ai, pelajar bisa belajar secara mandiri serta di bantu oleh sistem yang bisa menolong mereka untuk belajar dengan lebih efisien.

4. KESIMPULAN

Artificial Intelligence (Kecerdasan buatan) tidak selalu dikonotasikan negatif yang akan menggantikan peran manusia. Walaupun ada beberapa pekerjaan yang bisa saja digantikan oleh Artificial Intelligence, namun Artificial Intelligence juga membawa pekerjaan atau profesi baru seperti data scientist misalnya; meningkatkan kemampuan kita dan menjadikan kita lebih baik dalam hal yang kita lakukan. Karena algoritme Artificial Intelligence belajar dengan cara berbeda dari manusia, Artificial Intelligence melihat hal-hal dengan cara yang lain. Algoritme Artificial Intelligence

dapat melihat hubungan dan pola yang mungkin luput dari kita. Kemitraan Artificial Intelligence dan manusia ini menawarkan banyak peluang. Kemitraan ini dapat: (1) Menghadirkan analitik ke industri dan domain tempat keduanya tidak digunakan sepenuhnya; 2) Meningkatkan performa teknologi analitik yang ada, seperti visi komputer dan analisis rangkaian waktu; 3) Mendobrak hambatan ekonomi, termasuk hambatan bahasa dan terjemahan; 4) Meningkatkan kemampuan yang ada dan menjadikan kita lebih baik dalam hal yang kita lakukan; 5) Memberi kita visi, pemahaman, memori yang lebih baik, dan banyak lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Barr, A., Edward A. Feigenbaum, Paul R. Cohen. 1982. *The Handbook of Artificial Intelligence*. Wiley Inc. New York.
- [2] Fauziah, Hedwig, R. 2010. *Pengantar Teknologi Informasi*. Maura Indah. Bandung.
- [3] KEMENKES RI. 2020. *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease Covid-19 Revisi 5*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [4] Kusumadewi, S., 2003. *Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [5] Munir, 2008. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Alfabeta, Bandung.
- [6] Rich, Elaine, dan Kevin Knight. 1991. *Artificial Intelligence*. McGraw-Hill Inc. New York.
- [7] Teachtough. 2022. *10 Roles For Artificial Intelligence In Education*. <https://www.teachthought.com/the-future-of-learning/roles-for-artificial-intelligence-in-education>

- [8] WHO. 2020. *Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report-94*. WHO
- [9] <https://sttkd.ac.id/berita/peranan-artificial-intelligence-di-dunia-pendidikan/>
- [10] <https://ppg.kemdikbud.go.id/news/peranan-kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-dalam-pendidikan>.