

**PENERAPAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) DALAM PROSES
PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA PADA SISWA KELAS XII
DI SMA HANG TUAH TARAKAN**

Helena Sondok Udak¹, Alien Kurnia Warya Selia²

Jurusan Pendidikan Bahasa Indonesia, Universitas Borneo Tarakan

e-mail: helenalimbong16@gmail.com

alinkurnia15@borneo.ac.id

Abstrak

Teknologi telah mengubah cara beraktifitas manusia dalam skala yang besar maka dari itu manusia harus memiliki kemampuan untuk menghadapi masa depan yang kian berkembang menurut kemajuan perkembangan zaman. Setiap negara patut untuk merespon perubahan tersebut sehingga tantangan di era industri 4.0 yang dapat dijadikan sebagai sebuah peluang. Di era revolusi industri 4.0 ini ada salah satu teknologi yang memiliki pengaruh sangat berguna untuk diterapkan yaitu *Artificial Intelligence* (AI) yang merupakan pemodelan dari kecerdasan buatan. *Artificial Intelligence* (AI) merupakan teknologi yang berkembang pesat dan memegang peran dalam segala bidang terutama pada sistem pendidikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan teknologi *Artificial Intelligence* pada proses pembelajaran Bahasa Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kepustakaan yang mempelajari berbagai hasil penelitian sebelumnya untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI dapat meningkatkan keterampilan mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis secara signifikan. Kesimpulan ini mendukung penggunaan AI dalam proses pembelajaran bahasa.

Kata Kunci: artificial intelligence, digital, pembelajaran

Abstract

Technology has changed the way human activities on a large scale, therefore humans must have the ability to face a future that is increasingly developing according to the progress of the times. Every country should respond to these changes so that the challenges in the industrial era 4.0 can be used as an opportunity. In this era of Industrial Revolution 4.0, there is one technology that has a very useful influence to be applied, namely Artificial Intelligence (AI) which is the modeling of artificial intelligence. Artificial Intelligence (AI) is a technology that is growing and plays a role in all fields, especially in the education system. The purpose of this research is to describe the application of Artificial Intelligence technology in the Indonesian language learning process. The research method used is a literature study that studies various previous research results to obtain a theoretical basis for the problem to be studied. The results show that the use of AI can significantly improve listening, speaking, reading, and writing skills.

Keywords: artificial intelligence, digital, learning

PENDAHULUAN

Perubahan dari Era Revolusi Industri 3.0 menuju Era Revolusi Industri 4.0 terjadi begitu cepat. Pasalnya era revolusi 3.0 hanya ditandai tumbuhnya industri yang berbasis pada elektronika, teknologi informasi dan otomatisasi sedang teknologi digital dan internet dikenal pada akhir era ini. Memasuki revolusi industri era 4.0 perubahan terlihat sangat mencolok dari tahap revolusi sebelumnya. Revolusi ini ditandai dengan berkembang pesatnya internet yang digiring teknologi baru. Perkembangan teknologi kemudian dimanfaatkan sebagai sarana yang memudahkan pekerjaan manusia serta dianggap dapat memenuhi kebutuhan dalam segala bidang terutama pada dunia pendidikan. Perlu menyadari bahwa berbagai aspek kehidupan manusia di masa kini telah dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mulai dari perseorangan hingga kepada instansi. Tidak hanya itu, TIK juga mendorong perubahan pada peradaban manusia dari era industri menuju era informasi.

Menurut Fauziah dan Hedwig (2010:4) TIK merupakan teknologi yang dipergunakan untuk menangani informasi dan membantu manusia dalam berkomunikasi dengan adanya bantuan komputer yang dapat mengkonversikan, mengubah, menyimpan, mengolah, mengirim dan menerima informasi. Sedangkan menurut Munir (2010:1) teknologi informasi dan komunikasi adalah satuan aspek yang melibatkan teknologi, rekayasa teknik dan teknik pengelolaan dalam pengendalian informasi dan pengelolaan data agar data yang dihasilkan relevan, akurat dan tepat waktu baik untuk individu ataupun kelompok serta penggunaannya dalam komputisasi sebagai aspek kehidupan yang berkaitan dengan sosial, ekonomi, pendidikan maupun kebudayaan. TIK terus berkembang seiring dengan meningkatnya kecerdasan manusia hingga mampu mencetuskan teknologi terbaru dengan beragam inovasi. Peranan TIK dalam kegiatan manusia sangatlah besar karena TIK menjadi salah satu fasilitas dan juga sebagai solusi bagi permasalahan pendidikan yang timbul pada era revolusi 4.0 saat ini. Pembelajaran dengan memanfaatkan kemajuan dari TIK juga sangat efektif untuk digunakan mengingat kegiatan pembelajaran akan lebih banyak menerapkan kecerdasan buatan untuk menyajikan materi pembelajaran, melakukan asesmen, dan memberikan umpan balik pembelajaran.

Menurut Serdianus dan Saputra (2023) hal ini merupakan terobosan baru dalam dunia pendidikan agar mampu berinovasi terutama dalam mengembangkan metode pembelajaran yang menarik karena setiap pelajar bisa memiliki cara pemahaman ilmu pengetahuan yang berbeda beda. Artificial Intelligence hadir sebagai teknologi yang memiliki kemampuan untuk membantu guru dalam menyusun rencana pembelajaran dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran, pendekatan, model, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang relevan.

Seluruh negara berupaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan agar dapat menghasilkan generasi yang berintelektual, cerdas dan memiliki keterampilan dalam pemanfaatan teknologi. Bagi negara Indonesia sendiri, generasi yang lahir dari kualitas pendidikan yang baik adalah hal yang sangat penting. Dengan demikian negara Indonesia berusaha menunjukkan upaya dalam memperbaiki mutu dan kualitas aspek pendidikan dan kehidupan sosial mengingat aspek pendidikan dan kehidupan sosial tidak dapat dipisahkan karena pada hakikatnya pendidikan yang bermutu baik, akan memberi dampak positif pada kehidupan sosial.

Teknologi Artificial Intelligence (AI) hadir sebagai solusi potensial untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem pendidikan Artificial Intelligence (AI) merupakan salah satu unsur dalam komputer yang dapat melakukan hal-hal yang saat ini dapat dilakukan manusia. Selayaknya manusia yang memiliki otak untuk berpikir demikian juga komputer memiliki perangkat lunak yang mampu berperan sebagai otak. Maka dari itu agar dapat mengaplikasikan perangkat kecerdasan buatan perlu memperhatikan hal utama yang sangat dibutuhkan yaitu basic pengetahuan yang didalamnya terdapat fakta, teori, dan hubungan pemikiran antara satu dan lainnya sehingga dalam penggunaan tetap pada prosedur. Pendidikan merupakan salah satu bidang yang selalu berkembang dengan cepat seiring kemajuan zaman mengikuti teknologi. Era digital telah mengubah sistematika pembelajaran dari cara belajar dan mengajar serta memperkenalkan tantangan baru bagi pendidik. Ditengah gempuran perubahan yang terjadi saat ini, penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI) menjadi topik yang aktual karena menarik perhatian dalam dunia pendidikan.

Berdasarkan penelitian yang relevan Artificial Intelligence (AI) disepakati dapat memecahkan permasalahan dalam proses pembelajaran. Artificial Intelligence (AI) dianggap mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan, menganalisis, serta meningkatkan kinerja pembelajaran sesuai dengan kebutuhan murid. Pada masa revolusi industri era 4.0 yang saat ini tampak nyata bahwa segala bidang memerlukan peranan teknologi dengan segala kecanggihannya untuk dipergunakan kemanfaatannya. Hal ini kemudian menjadi gebrakan bagi seorang pendidik untuk dapat mengenal hingga mampu menguasai teknologi Artificial Intelligence (AI) agar dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Namun, dibalik itu sebagai pendidik harus tetap memperhatikan batas pemakaian teknologi ini dan tetap mengingat teknologi ini hanyalah alat bantu bukan menggantikan peran utama dalam proses kegiatan terutama kegiatan pembelajaran. AI harus tetap dimanfaatkan secara maksimal agar memberikan dampak positif.

METODE

Metode penelitian menggunakan penelitian kepustakaan. Studi kepustakaan merupakan metode dengan mempelajari berbagai referensi serta hasil penelitian sebelumnya yang sejenis yang bertujuan untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti (Sarwono:2006). Teknik pengumpulan data pada studi kepustakaan dilakukan penelaan terhadap buku, jurnal, artikel serta berbagai kajian yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan (Nazir:1988). Penelitian ini mengajak peneliti untuk melakukan kegiatan riset pustaka melalui beberapa serangkaian kegiatan pengumpulan data dengan cara membaca, mencatat, kemudian mengolah data penelitian. Data yang telah diperoleh setelah itu akan dipaparkan secara deskriptif. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena pemaparan hasil penelitian yang dilakukan secara deskriptif berdasarkan hasil penelusuran. Namun menurut ahli lain penelitian dengan menggunakan metode studi kepustakaan merupakan kajian teoritis yang memperoleh literatur ilmiah sesuai dengan budaya, nilai dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti (Sugiyono:2012). Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah dokumentasi, yaitu dengan mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan, buku, artikel, jurnal, makalah dan sebagainya. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis isi (Content Analysis). Analisis digunakan guna memperoleh inferensi yang valid dan dapat diteliti kembali menyesuaikan dengan konteks (Krippendorff:1993). Dalam analisis ini kemudian dilakukan proses memilih, membandingkan, menggabungkan dan memilah berbagai pemahaman hingga ditemukan yang relevan.

Sumber utama data penelitian adalah karya tulis ilmiah yang paling relevan dengan Artificial intelligence (AI) seperti artikel, jurnal, buku maupun internet dan tulisan-tulisan yang terkait dengan Artificial intelligence. Bahan pustaka yang diperoleh dijadikan sebagai sumber referensi atau ide yang dapat membangun gagasan dan membentuk pemikiran dalam menyusun artikel ini. Guna penelitian ini bertujuan untuk menggali pemahaman yang lebih dalam terkait keefektifan dan keefisienan bagaimana sistem AI berperan dalam proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemajuan dalam dunia pendidikan sangat perlu untuk dikembangkan seiring dengan berjalannya waktu, pendidikan akan tampil lebih baik jika mendapat dukungan fasilitas yang memadai bagi pengajar dan murid. Dalam dunia pendidikan begitu banyak tantangan yang muncul salah satu diantaranya ialah cara dan kecepatan belajar yang berbeda bagi setiap

individu. Diandaikan, ada seorang peserta didik yang ternyata lebih kuat otak kirinya, sementara beberapa peserta didik yang lain memiliki kecerdasan lebih tinggi untuk bidang yang mengandalkan otak kanan bahkan tak jarang juga menghadapi kendala fisik maupun mental didalam proses pembelajaran. Gebrakan teknologi baru Artificial Intelligence (AI) hadir sebagai perangkat teknologi yang mampu menjadi wadah atau sarana dalam membentuk metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

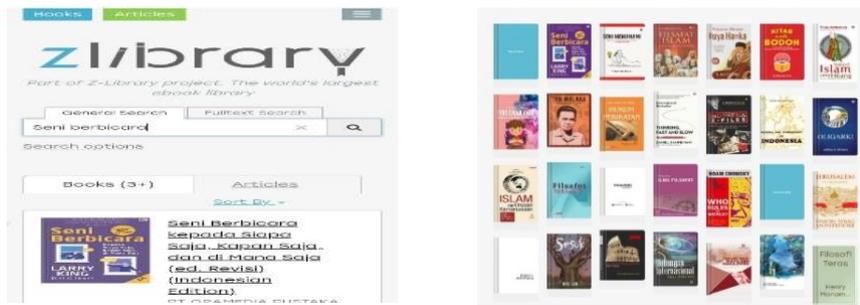
Era revolusi industri digital 4.0 mendorong inovasi teknologi yang semakin pesat perkembangannya dan memiliki pengaruh peran dalam sistem dunia pendidikan. Dalam hal ini pengajar didorong agar dapat memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence (AI) untuk membentuk model dan media pembelajaran yang berkualitas dengan segala keterampilan yang tersedia. Menyesuaikan dengan abad ke 21 dimana guru dituntut untuk memiliki keterampilan dan kreatif dalam mengambil peran sebagai guru yang berprofesional ketika berinteraksi dan beradaptasi menyesuaikan keadaan. Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajaran tidak hanya memberikan manfaat bagi murid, tetapi juga bagi guru sebagai pengajar karena penggunaan Artificial Intelligence (AI) memberi umpan balik bagi guru untuk dapat melihat keaktifan murid dan mengetahui sampai dimana siswa telah memahami materi yang diberikan dengan demikian hal ini akan meminimalkan kesenjangan dalam pemahaman. Maka dengan adanya penerapan perangkat AI ini, hasilnya murid dapat merasa lebih percaya diri dan termotivasi untuk terus belajar.

Penerapan AI di Bidang Pendidikan

Dari hasil pengimpelemnasian penggunaan Artificial Intelligence (AI) dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan perangkat teknologi tersebut dalam mendukung proses pembelajaran, peneliti akan memaparkan peranan penggunaan dari Artificial Intelligence (AI) yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Berikut beberapa penerapan AI yang dikategorikan sangat efektif dan efisien dalam penggunaannya, yaitu:

a. Konten Cerdas

Konten cerdas adalah perangkat AI yang memiliki fungsi sebagai perpustakaan digital yang diprogramkan secara virtual, lebih mudah dan cepat. Teknologi ini kini diterapkan dalam sistem dunia pendidikan dianggap mampu memberikan kemudahan bagi murid untuk menemukan buku relevan yang ingin dicari murid secara terstruktur. Peneliti menggunakan perangkat AI ini dalam pembelajaran bahasa Indonesia untuk menemukan buku Seni Berbicara.



Gambar 1. Tampilan Perpustakaan Digital
Sumber gambar: Dokumentasi pribadi

Buku ini bermanfaat bagi peserta didik yang ingin belajar bagaimana cara berbicara yang tepat. Buku ini akan memberi pemahaman bagi peserta didik untuk mampu mengikuti segala percakapan dengan penuh keyakinan, dan memberitahu cara menyampaikan pesan dengan efektif, dalam situasi apapun. Dengan mengenalkan buku ini kepada peserta didik maka cara berbicara mereka pun akan terolah lebih baik lagi dan tujuan daripada buku ini menjadikan mereka sebagai pembicara yang dapat memberikan kesan baik setiap kali memulai ataupun mengakhiri pembicaraan.

b. Asisten Suara (Voice Assistant)

Perangkat ini merupakan perangkat yang cukup dikenal bagi khalayak karena kemanfaatannya yang dapat digunakan untuk merespon perintah atau pertanyaan yang diucapkan oleh pengguna dengan suara. Asisten suara dirancang untuk melakukan berbagai tugas atau memberikan informasi dengan mengandalkan interaksi suara. Dalam pertemuan pembelajaran bahasa Indonesia pada materi mengenai "Teks Cerita Sejarah"



Gambar 2. Screenshot Respon Asisten Suara
Sumber gambar: Dokumentasi pribadi

Peneliti kemudian mengenalkan tampilan bentuk perangkat AI asisten suara kepada peserta didik dan mengajak mereka untuk mencoba menggunakannya dengan cara memberikan

perintah dengan merekam suara untuk menemukan jawaban dari pertanyaan yang diajukan. Tidak perlu waktu lama, jawaban kemudian muncul. Dengan demikian, perangkat AI ini mampu memudahkan peserta didik dalam menemukan referensi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan tiap individu.

Pemanfaatan asisten suara bukanlah sesuatu yang asing bagi dunia pendidikan karena kerap digunakan, beberapa contoh asisten suara, diantaranya:

1) Google Assistant

Dikembangkan oleh Google, Google Assistant tersedia di perangkat Android, speaker pintar Google Home, dan berbagai perangkat lainnya. Ini dapat menjawab pertanyaan, memberikan arahan, mengatur pengingat, dan terintegrasi dengan layanan Google.

2) Apple Siri

Siri adalah asisten suara yang dikembangkan oleh Apple, dan tersedia pada perangkat iOS seperti iPhone dan iPad, serta komputer Mac. Siri dapat melakukan tugas seperti menjawab pertanyaan, mengirim pesan, mengontrol pengaturan perangkat, dan banyak lagi hal yang dapat dikerjakan menggunakan perangkat tersebut.

3) Microsoft Cortana

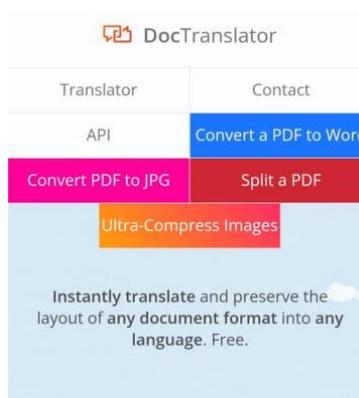
Cortana adalah asisten suara yang dikembangkan oleh Microsoft, awalnya dirancang untuk Windows dan kemudian diintegrasikan dengan produk Microsoft lainnya seperti Microsoft 365. Pembelajaran yang akan dikembangkan dengan pemanfaatan asisten suara dapat mempermudah murid ketika ingin mencari referensi, materi dan artikel hanya dengan menyebutkan kata kunci.

4) Penterjemah Presentasi (Presentation Translator)

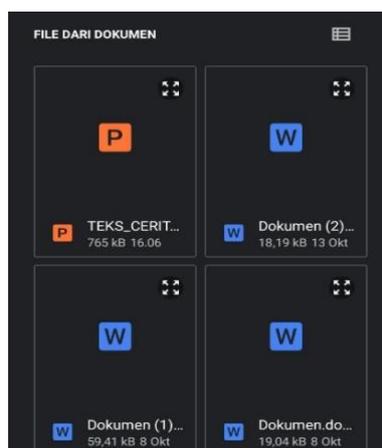
Teknologi penterjemah presentasi merujuk pada spesifikasi kegunaan untuk menerangkan atau mempresentasikan sebuah teks dari bahasa yang berbeda menuju bahasa yang diinginkan. Pengguna hanya perlu beragam macam bentuk teks seperti artikel, pidato atau buku digital untuk mengubah bahasanya. Jadi dengan penggunaan perangkat teknologi ini akan memberikan kemudahan untuk membaca serta memahami teks bacaan secara lebih mudah dan cepat. Sebagai bukti penggunaan, pada pembelajaran bahasa Indonesia peneliti menunjukkan prosedur penggunaan perangkat AI ini kepada peserta dengan cara mengubah power point “Teks Cerita Sejarah” yang berbahasa Indonesia menggunakan bahasa Inggris.



Gambar 3. Tampilan Dokumen Sebelum Bahasa Diubah
 Sumber gambar: Dokumentasi pribadi



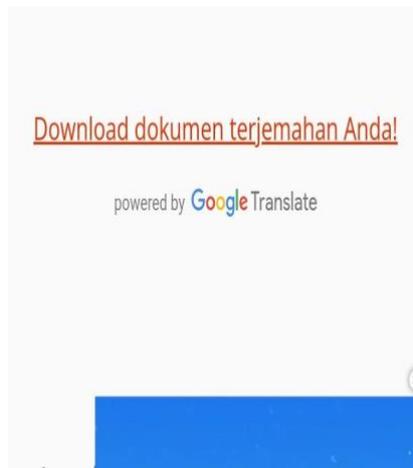
Gambar 4. Tampilan Pertama Ketika Masuk Kedalam Website
 Sumber gambar: Dokumentasi pribadi



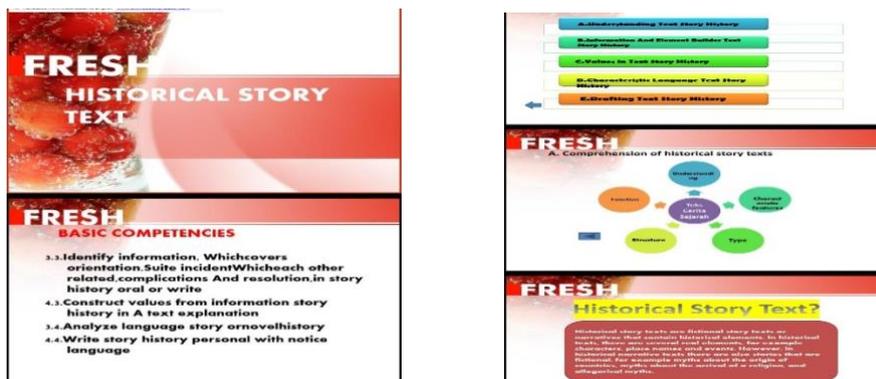
Gambar 5. Instruksi Untuk Memasukan Dokumen Untuk Diubah Bahasanya
 Sumber gambar: Dokumentasi pribadi



Gambar 6. Memilih Bahasa Yang Akan Digunakan
 Sumber gambar: Dokumentasi pribadi



Gambar 7. Langkah Terakhir Unduh Dokumen
 Sumber gambar: Dokumentasi pribadi



Gambar 8. Tampilan Dokumen Yang Telah Diubah Bahasanya
 Sumber gambar: Dokumentasi pribadi

Presentasi Powerpoint akan menjadi metode yang populer dalam berkomunikasi dengan audiens, baik dalam, pendidikan, bisnis atau hal lainnya. Namun, jika audiens berasal dari negara yang berbeda bahasa maka diperlukan penterjemah untuk membantu memastikan pesan yang disampaikan dapat dipahami dengan baik. Dengan mengenalkan peserta didik dan

mengajaknya untuk memanfaatkan perangkat ini maka akan sangat membantu penggunanya untuk mengubah dan menentukan bahasa sesuai dengan situasi dan kondisi.

c. **Chat generative Pre-trained (Chat-GPT)**

Chat-GPT menjadi solusi yang sangat populer pada industri teknologi pasalnya dengan penggunaan chat-GPT mampu memberikan peningkatan secara efisiensi dan produktivitas dalam berbagai bidang hal ini di karenakan perangkat AI ini mampu menangani percakapan secara kompleks dan sesuai dengan konteks. Penggunaan Chat-GPT dapat bervariasi dari mendapatkan jawaban atas pertanyaan umum hingga membantu dalam penulisan, pemberian saran, atau pembelajaran konsep baru. Chat-GPT ini termasuk dalam model bahasa yang dikembangkan oleh open AI. Open AI sendiri merupakan bagian dari perusahaan kecerdasan buatan yang berfokus untuk menghadirkan kemajuan teknologi bagi kebutuhan manusia. Peneliti menampilkan bentuk dari chat-GPT dan menerangkan cara penggunaannya. Peneliti memasukan instruksi kepada chat-GPT untuk memperoleh hasil dari hal yang dibutuhkan.



Gambar 9. Screenshot Respon Chat-GPT
Sumber gambar: Dokumentasi pribadi

Dalam mengembangkan chat-GPT merupakan salah satu pilihan yang baik karena mampu menghasilkan teks yang sesuai dengan konteks percakapan dan intens bagi pengguna dengan baik.

d. **Pembelajaran di Personalisasi**

Pembelajaran yang di Personalisasi merupakan pendekatan dalam dunia pendidikan yang memang dirancang guna menyesuaikan kebutuhan bahan ajar dan karakteristik individu murid. Dalam pembelajaran yang dipersonalisasi, guru menggunakan teknologi dan data untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan minat dan gaya belajar masing-masing murid.

Konsep ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan beberapa cara sebagai berikut:

1) Menyesuaikan Kurikulum

Materi pembelajaran disesuaikan dengan tingkat pemahaman murid ketika murid merasa bahwa materi pelajaran sesuai dengan kemampuan mereka, mereka lebih cenderung terlibat dalam proses belajar dan merasa termotivasi untuk meraih prestasi lebih baik.

2) Pendekatan Berbasis Proyek

Guru memberikan proyek berupa tugas yang relevan kepada murid dalam pendekatan ini, murid terlibat dalam proyek-proyek yang berorientasi pada tujuan tertentu, yang memungkinkan mereka untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang mereka pelajari dalam konteks dunia nyata.

3) Waktu Pembelajaran Fleksibel

Pendekatan ini merupakan pendekatan yang memberikan kesempatan murid untuk memiliki lebih banyak kendali atas kapan dan di mana mereka belajar sesuai ritme belajar murid. Hal berbeda dari pendekatan pembelajaran yang terstruktur karena dengan hal ini murid tidak terikat oleh ruang kelas artinya murid dapat belajar baik di perpustakaan, di rumah, cafe ataupun tempat yang diinginkannya.

4) Evaluasi Berkelanjutan

Guru menggunakan data untuk melakukan pemantauan berkala guna mengukur perkembangan murid agar dapat membentuk penyesuaian sesuai kebutuhan murid dalam kegiatan pembelajaran.

Pemanfaatan media digital yang mendukung proses pembelajaran seperti ini sebaiknya dapat diterapkan pada semua instansi pendidikan karena dengan memanfaatkan teknologi, termasuk teknologi Artificial Intelligence (AI) akan memberikan potensi secara signifikan pada dunia pendidikan. Penggunaan teknologi yang tepat akan menghasilkan rencana pembelajaran yang efektif dan efisien serta dapat memperbaiki kinerja cara belajar murid maupun pengajar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa beberapa jenis AI yang telah digunakan dalam proses pembelajaran seperti Konten Cerdas, Assisten Suara, Chat-Gpt dan beberapa perangkat AI lainnya hasilnya mampu menciptakan pembelajaran menjadi adaptif artinya teknologi Artificial Intelligence (AI) dapat menyesuaikan tingkat kesulitan materi pembelajaran sesuai dengan kemampuan siswa, sehingga mereka tetap terlibat dan

tidak merasa terlalu sulit. Dengan demikian tidak hanya siswa, bagi pendidik juga harus dapat memiliki keahlian yang lebih dalam pada penggunaan teknologi Artificial Intelligence (AI) sehingga dapat membuat pembelajaran yang dipersonalisasi dengan tujuan memudahkan pengajar untuk menerapkan proses pembelajaran yang lebih efektif dan efisien dalam sistem pembelajaran karena proses pembelajaran yang saat ini harus dapat menyesuaikan dengan kebutuhan atau spesifikasi individu atau kelompok sehingga menciptakan proses pembelajaran yang menarik bagi peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauziah dan Hedwig, R. (2010). *Pengantar Teknologi Informasi*. Bandung: Maura Indah.
- Krippendorff, Klaus. (1993). *Analisis Isi Pengantar Teori dan Metodologi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Munir. (2010). Kontribusi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pendidikan di Era Globalisasi Pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Vol. 2, No. 2, hal.1-4.
- Nazir. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sarwono, J. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Serdianus & Saputra, T., (2023). Peran Artificial Intelligence ChatGPT dalam perencanaan pembelajaran dib Era Revolusi Industri 4.0. *MASOKAN: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 3(1),pp.1-18.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.