



# Implementasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Konteks Smart Learning

Muhammad Yusuf Salam<sup>1</sup>, Nur Azlin Putri<sup>2\*</sup>, Adam Mudinillah<sup>3</sup>, Kartika Ramadhani<sup>4</sup>

<sup>1,2,4</sup> Pendidikan Bahasa Arab/PBA, Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar, Indonesia

<sup>3</sup> Sekolah Tinggi Agama Islam Al-Hikmah Pariangan Batusangkar, Indonesia

\*Penulis korespondensi, Surel: [azlinputri20@gmail.com](mailto:azlinputri20@gmail.com)

## Abstract

*The concept of intelligent learning or what we usually know as smart learning has emerged as an innovative approach to improving learning through the latest information technology. Smart learning enables personalization, close monitoring, and access to more versatile resources in teaching and learning. In smart learning, there are many media that we can use, especially in today's technological developments, among the technologies used in smart learning is artificial intelligence (AI) or commonly known by today's children as Artificial Intelligence, this technology has become the key to understand and overcome new challenges in digital education. In this research, researchers used survey and questionnaire methods, the tool used to collect the required data was using goggle from. The results of this research are that learning using artificial intelligence in the context of smart learning is very beneficial for students and teachers, because everything needed can be provided in artificial intelligence (AI). The researchers concluded that the implementation of AI-based learning is an important step towards more adaptive and efficient Smart Learning, but also emphasized the need for appropriate policies to protect student data and ensure the sustainability of innovation in education.*

**Keywords:** Learning Implementation, Artificial Intelligence, Smart Learning

## Abstrak

Konsep pembelajaran cerdas atau biasa kita ketahui dengan smart learning muncul sebagai pendekatan inovatif untuk meningkatkan pembelajaran melalui teknologi informasi terkini. Smart learning memungkinkan personalisasi, pemantauan ketat, dan akses ke sumber daya yang lebih serbaguna dalam pengajaran dan pembelajaran. Dalam smart learning ini sangat banyak media yang bisa kita gunakan, apalagi dalam perkembangan teknologi sekarang, di antara teknologi yang digunakan dalam smart learning adalah kecerdasan buatan (AI) atau biasa di kenal oleh anak anak zaman sekarang adalah Artificial Intelligence, teknologi ini telah menjadi kunci untuk memahami dan mengatasi tantangan baru dalam pendidikan digital. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode Survei dan Kuesioner, alat yang di gunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan adalah menggunakan goggle from. Hasil dari penelitian ini adalah pembelajaran menggunakan kecerdasan buatan dalam konteks smart learning sangat menguntungkan pelajar maupun guru, karena semua yang dibutuhkan bisa disediakan dalam kecerdasan buatan (AI) tersebut. Peneliti menyimpulkan bahwa implementasi pembelajaran berbasis AI adalah langkah penting menuju Smart Learning yang lebih adaptif dan efisien, tetapi juga menekankan perlunya kebijakan yang tepat untuk melindungi data siswa dan memastikan keberlanjutan inovasi dalam pendidikan.

**Kata kunci:** Implementasi Pembelajaran, Kecerdasan Buatan, Smart Learning

## 1. Pendahuluan

Perkembangan ilmu teknologi di zaman sekarang sangat berperan aktif dan berpengaruh besar dalam segala bagian kehidupan, terutama untuk bagian pendidikan (Katoh dkk., 2019). Perkembangan teknologi sekarang memaksa untuk bisa menggunakan semua jenis teknologi (Davis dkk., 2018; Li dkk., 2018). Adanya perkembangan teknologi dalam aspek Pendidikan

ini, sangat mempengaruhi kualitas peserta didik, terutama dalam wawasan, skil serta dapat menuntaskan semua permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran peserta didik (Tian dkk., 2020). Teknologi hadir dalam kehidupan ini dan menjadi bagian dari manusia begitupun dalam lingkungan pembelajaran, manusia seolah olah tidak bisa hidup tanpa adanya smartphome, laptop dan teknologi modern (Chang dkk., 2020). Berbagai macam bentuk pekerjaan sehari hari seperti, bekerja, belanja, belajar hingga mencari informasi terbaru, manusia tidak bisa lepas dengan teknologi (da Costa dkk., 2019; Ding dkk., 2018). Dalam waktu yang sangat singkat, teknologi sudah menyebar sangat luas dan penggunaan meningkat sangat drastis, bahkan sampai seseorang tidak bisa hidup tanpa adanya teknologi.

Media pembelajaran memiliki peran yang sangat aktif dalam pelajaran Bahasa arab. Media pembelajaran tidak hanya bisa digunakan oleh kanak kanak, tapi di kalangan dewasa juga sangat membutuhkan media pembelajaran (Alizadeh dkk., 2021; Al-Rahmi dkk., 2022). Telah banyak dibuktikan oleh para ahli dan orang terdahulu tentang keefektifan pengguna media pembelajaran pada Bahasa arab, cuma sedikit pendidik menggunakan media pembelajaran, diantaranya nya karena pendidik tidak mempersiapkan media pembelajaran dan keterbatasan anggaran sehingga tidak terbelinya tambahan media pembelajaran (Aljarah dkk., 2021; Alsafari dkk., 2020; Beseiso & Elmousalami, 2020). Untuk hal seperti ini banyak dari pendidik tidak mau menanggung akibat, maka terjadilah kebosanan dari peserta didik karena tidak ada ketertarikan dari belajar. Dalam pembelajaran bahasa Arab terdapat empat kecakapan yaitu kecakapan mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis (Alahmari dkk., 2022; Ritonga dkk., 2020). Tetapi, kecakapan yang sangat menonjol dalam pembelajaran Bahasa Arab ialah mendengarkan dan berbicara.

Bahasa arab sangat dibutuhkan dalam kehidupan ini dan memiliki peran yang sangat penting dalam hal ibadah begitupun dengan Pendidikan, dan Bahasa arab memiliki sejarah dan budaya yang sangat mempengaruhi global saat ini (Al-Ayyoub dkk., 2019; Oueslati dkk., 2020). Dizaman yang serba canggih sekarang banyak sekali yang dapat membantu anak anak didik untuk belajar Bahasa arab, dari segi alat yang bersifat teknologi dan non teknologi. Pendidik harus bisa memilih mana yang mempermudah anak didik dalam memahami pelajaran tersebut, dikarenakan di zaman sekarang anak anak lebih banyak fokus dalam hal teknologi (Dahou dkk., 2019; Elnagar dkk., 2020). Pendidik harus berupaya agar yang di tampilkan tersebut menarik dan di sukai anak didik.

Smart learning muncul dengan berbagai fitur fitur yang menarik terutama dalam media pembelajaran dan berbagai macam aplikasi yang bisa membantu pendidik maupun anak didik dalam mencari materi yang belum mereka pahami (Wen dkk., 2019; Zhu dkk., 2019), karena materi yang terdapat dalam smart learning sangat luas sekali dan aksesnya pun tidak hanya dalam kelas Ketika dalam pembelajaran, tapi bisa di aksen diluar kelas. Dan smart learning ini tidak hanya digunakan dalam Pendidikan saja, tapi bisa digunakan untuk meningkatkan anak didik dalam ketrampilan mengelola digital (Fuller dkk., 2020; Oztemel & Gursev, 2020; X. Wang dkk., 2020). Di antara berbagai macam kecanggihannya dalam smart learning, yang bisa membantu pendidik dan anak didik di antaranya adalah kecerdasan buatan atau bias akita kenal dengan sebutan (AI).

Kecerdasan buatan (AI) ini sangat membantu pendidik dalam hal apapun untuk meningkatkan pengetahuan, terutama anak didik bisa meningkatkan pengetahuan mereka diluar pembelajaran (Sarker, 2021). Karena, kecerdasan buatan ini dapat membantu tugas

tugas yang dibutuhkan seseorang seperti halnya kecerdasan manusia. Tidak hanya untuk tugas saja, kecerdasan buatan (AI) ini bisa juga digunakan untuk berbagai bidang, seperti kedokteran yaitu mengdiagnosis berbagai macam penyakit, kemudian ada juga keuangan yaitu menganalisis pasar dan sebagainya (Kong dkk., 2019; Y. Wang dkk., 2019). Dan Bahasa yang digunakan dalam kecerdasan buatan (AI) ini mudah dipahami.

Ada beberapa pendapat dari para ahli mengenai kecerdasan ini diantaranya ialah, Menurut H. A. Simon (1987) dalam bukunya yang berjudul *Models of Bounded Rationality: Empirically Grounded Economic Reason*, yaitu Kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) merupakan kawasan penelitian, aplikasi dan instruksi yang terkait dengan pemrograman komputer untuk melakukan sesuatu hal yang -dalam pandangan manusia adalah- cerdas. Sedangkan menurut Rich and Knight (1991) dalam bukunya yang berjudul *Artificial Intelligence*, yang mana menjelaskan Kecerdasan Buatan (AI) merupakan sebuah studi tentang bagaimana membuat komputer melakukan hal-hal yang pada saat ini dapat dilakukan lebih baik oleh manusia. Dapat kita simpulkan bahwa kecerdasan buatan menyangkut studi proses berpikir manusia dan berhubungan dengan merepresentasikan proses berpikir tersebut melalui mesin.

Dalam pengembangan AI, pencapaian "novelty" sering dianggap sebagai tanda keberhasilan dalam pembangunan model atau algoritma. Sebuah sistem AI yang mampu menghasilkan hasil yang baru dan inovatif, seperti ide-ide kreatif, solusi yang belum terpikirkan sebelumnya, atau gagasan yang segar, dianggap memiliki tingkat kecerdasan yang lebih tinggi. Teknik-teknik seperti *generative adversarial networks (GANs)*, *reinforcement learning*, dan *evolutionary algorithms* membantu dalam penciptaan konten baru yang bersifat unik. Misalnya, GANs dapat digunakan untuk membuat gambar, musik, atau teks baru yang memiliki tingkat orisinalitas yang tinggi. Namun demikian, menilai tingkat "novelty" dari hasil yang dihasilkan oleh sistem AI dapat menjadi tantangan, karena definisi kebaruan dan orisinalitas seringkali masih menjadi wilayah yang sulit diukur secara objektif. Beberapa peneliti AI masih bekerja pada pengembangan metode dan teknik evaluasi yang dapat mengukur sejauh mana suatu sistem AI mampu menghasilkan kontribusi yang benar-benar baru dalam berbagai domain.

Tujuan dari penelitian ini yaitu ingin melihat pengimplementasian kecerdasan buatan dalam pembelajaran Bahasa arab, diantaranya ialah meningkatkan efisiensi proses pembelajaran. Teknologi kecerdasan buatan juga dapat menyediakan solusi adaptif yang dipersonalisasi, sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa, memungkinkan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif. Kemudian juga dapat Menciptakan platform pembelajaran yang memanfaatkan kecerdasan buatan untuk bahasa Arab dapat membantu dalam memperluas akses, meningkatkan kualitas, dan memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif, responsif, dan terukur. Dan dalam kecerdasan buatan juga memungkinkan pembelajaran yang dipersonalisasi. Sistem cerdas dapat menyesuaikan kurikulum, metode pengajaran, dan sumber daya pembelajaran sesuai dengan tingkat pemahaman dan kecepatan belajar setiap siswa. Dapat di Tarik kesimpulan tujuan utama dari penelitian implementasi pembelajaran bahasa Arab berbasis kecerdasan buatan adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran bahasa Arab, membuatnya lebih terjangkau, efisien, dan efektif melalui pemanfaatan teknologi canggih. Diharapkan hal ini akan membantu siswa dalam memahami dan menguasai bahasa Arab dengan lebih baik, serta meningkatkan minat mereka dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan yang sudah dipaparkan diatas, peneliti tertarik untuk mengangkat judul penelitian yaitu “Implementasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Konteks Smart Learning”. Karena, untuk membantu pendidik maupun peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran, dan juga menambah minat peserta didik dalam belajar. Dalam kecerdasan buatan pun tidak hanya pelajaran tapi segala yang tidak kita ketahui dapat kita selesaikan dalam kecerdasan buatan.

## 2. Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode survey. Survey adalah metode riset dengan menggunakan kuisioner sebagai instrument pemngumpulan datanya (Muchlis, 2023). Tujuannya untuk memperoleh informasi tentang sejumlah responden yang dianggap mewakili populasi tertentu. Dalam penelitian survey, informasi dikumpulkan dari responden dengan menggunakan kuesioner. alat yang di gunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan adalah menggunakan goggle from. Umumnya, pengertian survei dibatasi pada penelitian yang datanya dikumpulkandari sampel atas populasi untuk mewakili seluruh populasi. Dengan demikian penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Pada umumnya yang merupakan unit analisa dalam penelitian survei adalah individu (Maidiana, 2021). Penelitian survei dapat digunakan untuk maksud deskriptif. Penelitian deskriptif dimaksudkan untuk pengukuran yang cermat terhadap fenomena sosial tertentu. Indikator yang digunakan adalah elemen keberhasilan program yang terdiri dari konflik, durasi, kesukaan, konsistensi, energi, timing, dan tren.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran bahasa Arab dapat memberikan beberapa manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran diantaranya ialah AI memungkinkan personalisasi pembelajaran. Dengan algoritma yang cerdas, sistem pembelajaran dapat menyesuaikan kurikulum, metode pengajaran, dan materi yang disesuaikan dengan kebutuhan individu. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar pada tingkat yang sesuai dengan kemampuan dan kecepatan masing-masing, sehingga memaksimalkan pemahaman dan hasil belajar. Sistem AI juga dapat memberikan umpan balik yang cepat dan tepat. Misalnya, sistem dapat memberikan evaluasi otomatis atas tugas atau latihan yang diselesaikan oleh siswa, yang membantu siswa untuk memahami di mana mereka melakukan kesalahan dan memberikan saran perbaikan secara langsung. Dengan menerapkan kecerdasan buatan dalam pembelajaran bahasa Arab, efisiensi proses belajar meningkat karena dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu, sedangkan efektivitasnya bertambah karena menggunakan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan terukur. Ini semua bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, retensi, dan penguasaan bahasa Arab oleh para siswa.

Pengembangan lebih lanjut dan perbaikan dari sistem AI dalam pembelajaran bahasa Arab dapat dilakukan dengan fokus pada beberapa aspek, diantaranya adalah Menyesuaikan lebih lanjut sistem AI agar dapat memberikan personalisasi yang lebih mendalam. Misalnya, dengan memperluas kemampuan sistem dalam menyesuaikan kurikulum, metode pengajaran, dan sumber daya pembelajaran secara lebih presisi sesuai dengan tingkat kemampuan dan preferensi belajar individu. Kemudian Pengembangan AI yang lebih canggih dalam mengenali serta memberikan solusi untuk kesalahan bahasa Arab yang umum. Hal ini dapat dilakukan dengan memperluas database kesalahan umum yang dibuat oleh para siswa,

serta memberikan saran dan perbaikan secara lebih spesifik dan informatif. Pengembangan AI dalam pembelajaran bahasa Arab memerlukan upaya yang berkelanjutan untuk terus meningkatkan efektivitas, aksesibilitas, dan kebermanfaatan bagi para siswa. Langkah-langkah tersebut dapat membantu dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif, meningkatkan pemahaman dan penguasaan siswa terhadap bahasa Arab.

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran bahasa Arab memiliki beberapa hambatan yang perlu diatasi agar penerapan tersebut dapat menjadi lebih efektif, pertama kecerdasan buatan membutuhkan akses terhadap dataset yang kaya dan bervariasi untuk melatih model dengan baik. Dalam konteks bahasa Arab, kurangnya dataset besar dan terstruktur dapat menjadi hambatan. Data bahasa Arab yang cukup dan beragam diperlukan untuk melatih model AI secara efektif. Selanjutnya, Bahasa Arab memiliki struktur dan tata bahasa yang kompleks. Keberagaman dialek, sistem penulisan, serta konsep gramatika yang berbeda-beda antara bahasa Arab dan bahasa-bahasa lain dapat menjadi tantangan bagi model AI dalam pemahaman dan penerjemahan yang tepat. Dan Pengenalan logat atau aksent yang berbeda dalam bahasa Arab juga dapat menjadi kendala bagi teknologi pengenalan ucapan yang didasarkan pada AI. Hal ini dapat menyulitkan sistem dalam memahami dan merespons variasi pengucapan atau dialek yang berbeda. Dari hambatan ini memerlukan kerja sama lintas disiplin antara ahli bahasa, pengembang teknologi, pendidik, dan pengguna AI. Pengumpulan dataset yang lebih luas dan bervariasi, pengembangan model AI yang lebih canggih, serta penyesuaian teknologi AI agar lebih sensitif terhadap konteks budaya dan bahasa Arab, semuanya merupakan langkah kunci dalam mengatasi hambatan tersebut.

Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) merujuk pada kemampuan mesin atau komputer untuk meniru kecerdasan manusia. Ini melibatkan pengembangan algoritma yang memungkinkan sistem komputer untuk melakukan tugas tertentu yang membutuhkan kecerdasan manusia. AI menggunakan pemrosesan data dan algoritma pembelajaran mesin untuk menyerap informasi dari data yang dihadapinya. Ini bisa dilakukan dengan berbagai metode, termasuk pembelajaran terawasi (supervised learning), pembelajaran tak terawasi (unsupervised learning), dan pembelajaran penguatan (reinforcement learning). Sistem AI mampu belajar dari data yang mereka terima, mengidentifikasi pola, dan mengambil keputusan berdasarkan informasi yang dianalisis. Mereka juga dapat menyesuaikan respons mereka terhadap informasi baru yang diterima. AI digunakan dalam berbagai aplikasi dan industri, termasuk pelayanan kesehatan, keuangan, otomotif, manufaktur, teknologi, dan banyak lagi. Contohnya termasuk pengenalan wajah, penerjemahan bahasa, mobil otonom, sistem rekomendasi, dan analisis data. Ada berbagai jenis AI, mulai dari AI lemah yang terbatas pada tugas tertentu, hingga AI kuat yang memiliki kemampuan menyerupai kecerdasan manusia di berbagai bidang. Penggunaan AI juga menimbulkan perhatian etika, termasuk masalah privasi data, bias dalam algoritma, serta implikasi sosial dan ekonomi yang mungkin timbul akibat otomatisasi tugas manusia. AI adalah bidang yang terus berkembang pesat, dengan penelitian dan inovasi yang terus menerus untuk meningkatkan kemampuan sistem AI. Meskipun AI telah menghadirkan berbagai inovasi positif, perkembangan teknologi ini juga membutuhkan perhatian dalam menyeimbangkan dampak positif dan negatifnya di berbagai aspek kehidupan manusia.

Kecerdasan Buatan (AI) memiliki beragam fitur dan kemampuan yang memungkinkannya untuk menjalankan tugas yang sebelumnya hanya dapat dilakukan oleh manusia. Diantara fitur fiturnya adalah Kemampuan AI untuk belajar dari data yang ada dan

meningkatkan kinerjanya seiring waktu tanpa pemrograman langsung. Ini mencakup pembelajaran terawasi, tak terawasi, dan penguatan. Kemampuan AI untuk mengidentifikasi pola yang ada dalam data, baik dalam bentuk gambar, suara, teks, atau bentuk data lainnya. Kemampuan AI untuk memahami, menerjemahkan, dan menghasilkan teks dengan pemahaman seperti manusia dalam berbagai bahasa. AI juga dapat digunakan untuk menganalisis data historis dan mengidentifikasi pola untuk membuat prediksi atau perkiraan tentang hasil masa depan. AI dapat beroperasi sendiri dalam beberapa situasi. Contohnya, mobil otonom yang menggunakan teknologi AI untuk mengemudi tanpa bantuan manusia. AI mampu mengolah dan menganalisis data dalam skala besar dengan cepat, yang sangat berguna dalam pengambilan keputusan berdasarkan data yang kompleks. Setiap fitur AI memiliki kegunaan yang berbeda-beda dan dapat digunakan dalam berbagai konteks, mulai dari bisnis, industri, hingga aplikasi konsumen. Kombinasi dari fitur-fitur ini memungkinkan AI untuk memberikan kontribusi yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan.

**Table 1. penilaian siswa dalam implementasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Konteks Smart Learning**

No	Aspek Penilaian	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju	Kriteria
1	Kecerdasan buatan dapan dugunakan dalam pembelajaran bahasa arab.	34,3%	65,7%	-	-	Setuju
2	Kecerdasan buatan memudahkan guru dan siswa dalam memahami pelajaran bahasa arab.	28,6%	68,6%	2,8%	-	Setuju
3	Kecerdasan buatan mudah digunakan oleh peserta didik	37,1%	60%	2,9%	-	Setuju
4	Kecerdasan bauatan bisa meningkat kualitas peserta didik dalam memahami pelajaran bahasa arab.	25,7%	65,7%	8,6%	-	Setuju
5	Kecerdasan buatan banyak digunakan oleh siswa pada zaman sekarang.	31,4%	54,3%	14,3%	-	Setuju
6	Kecerdasan buatan mudah diakses oleh peserta didik.	25,7%	68,6%	5,7%	-	Setuju
7	Kecerdasan buatan bermanfaat bagi peserta didik.	31,4%	68,6%	-	-	Setuju
8	Kecerdasan buatan bermanfaat untuk perkembangan media pembelajaran.	25,7%	74,3%	-	-	Setuju
9	Kecerdasan buatan mempermudah pengaksesan	31,4%	65,7%	2,9%	-	Setuju

	media pembelajaran bahasa arab.					
10	Penggunaan Kecerdasan buatan bisa meningkatkan semangat peserta didik dalam belajar.	31,4%	60%	8,6%	-	Setuju

Dalam table di atas adalah hasil penilaian dari siswa dalam penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran Bahasa arab. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut, terdapat 30 siswa yang diuji dalam penelitian ini, Kecerdasan buatan dapat digunakan dalam pembelajaran bahasa arab memperoleh presentase 65,7% dengan kategori setuju dan 34,3% kategori sangat setuju. Kecerdasan buatan memudahkan guru dan siswa dalam memahami pelajaran bahasa arab memperoleh presentase 2,8% dengan kategori tidak setuju, 68,6% dengan kategori setuju dan 28,6% dengan kategori sangat setuju. Kecerdasan buatan mudah digunakan oleh peserta didik memperoleh presentase 2,9% dengan kategori tidak setuju, 60% dengan kategori setuju dan 37,1% dengan kategori sangat setuju. Kecerdasan buatan bisa meningkatkan kualitas peserta didik dalam memahami pelajaran bahasa arab memperoleh presentase 8,6% dengan kategori tidak setuju, dengan kategori setuju dan 25,7% dengan kategori sangat setuju. Kecerdasan buatan banyak digunakan oleh siswa pada zaman sekarang memperoleh presentase 14,3% dengan kategori tidak setuju, 54,3% dengan kategori setuju dan 31,4% dengan kategori sangat setuju. Kecerdasan buatan mudah diakses oleh peserta didik memperoleh presentase 5,7% dengan kategori tidak setuju, 68,6% dengan kategori setuju dan 25,7% dengan kategori sangat setuju. Kecerdasan buatan bermanfaat bagi peserta didik memperoleh presentase 68,6% dengan kategori setuju dan 31,4% dengan kategori sangat setuju. Kecerdasan buatan bermanfaat untuk perkembangan media pembelajaran memperoleh presentase 74,3% dengan kategori setuju dan 25,7% dengan kategori sangat setuju. Kecerdasan buatan mempermudah pengaksesan media pembelajaran bahasa arab memperoleh presentase 2,9% dengan kategori tidak setuju, 65,7% dengan kategori setuju dan 31,4% dengan kategori sangat setuju. Dan yang terakhir Penggunaan Kecerdasan buatan bisa meningkatkan semangat peserta didik dalam belajar memperoleh presentase 8,6% dengan kategori tidak setuju, 60% dengan kategori setuju dan 31,4% dengan kategori sangat setuju.

Berdasarkan hasil dari kuisioner yang di bagi kepada siswa melalui google form terdiri dari 10 aspek penilaian dapat ditarik kesimpulan bahwasanya penggunaan kecerdasan buatan atau biasa kita sebut AI dapat dinyatakan setuju dengan hasil presentase yang di dapatkan. Disini dapat dilihat bahwasanya penggunaan kecerdasan buatan sangat membantu siswa maupun guru dalam pelaksanaan pembelajaran, dan membantu dalam permasalahan tugas yang tidak dipahami.



Gambar 1. Contoh penggunaan kecerdasan buatan AI dan Chat GPT

#### 4. Simpulan

Penggunaan kecerdasan buatan dalam pembelajaran Bahasa Arab menghadirkan solusi yang dapat mempersonalisasi pengalaman belajar, memungkinkan adaptasi kurikulum dan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan individual siswa. Hal ini meningkatkan efisiensi belajar dan memungkinkan perkembangan yang lebih baik. Dan Implementasi kecerdasan buatan dalam pembelajaran Bahasa Arab telah mendorong pengembangan aplikasi dan platform Smart Learning yang memungkinkan penggunaan teknologi untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, responsif, dan menarik. Dalam personalia teknologi kecerdasan buatan memungkinkan penyesuaian pembelajaran berdasarkan kemampuan, minat, dan kecepatan belajar siswa. Dengan analisis data yang canggih, sistem dapat memberikan rekomendasi yang lebih tepat sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu. Dalam Kesempatan Belajar yang Lebih Luas, Melalui implementasi kecerdasan buatan dalam pembelajaran Bahasa Arab, diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas belajar bagi berbagai kalangan, termasuk siswa dengan kebutuhan khusus atau dalam konteks pembelajaran jarak jauh.

Dengan terus mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan, model pembelajaran berkelanjutan dapat terus dikembangkan dan disempurnakan, menghasilkan platform pembelajaran yang semakin responsif dan efektif. Meskipun teknologi kecerdasan buatan memberikan banyak keuntungan, peran guru tetap penting. Mereka berperan dalam mendampingi siswa, memfasilitasi penggunaan teknologi, serta memberikan panduan dan dukungan yang diperlukan. Implementasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Kecerdasan Buatan dalam konteks Smart Learning merupakan langkah maju dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa secara menyeluruh. Diharapkan bahwa integrasi teknologi ini akan terus berkembang, memberikan manfaat yang lebih besar bagi dunia pendidikan.

#### Daftar Rujukan

- Alahmari, N., Alswedani, S., Alzahrani, A., Katib, I., Albeshri, A., & Mehmood, R. (2022). Musawah: A Data-Driven AI Approach and Tool to Co-Create Healthcare Services with a Case Study on Cancer Disease in Saudi Arabia. *Sustainability*, 14(6), 3313. <https://doi.org/10.3390/su14063313>
- Al-Ayyoub, M., Khamaiseh, A. A., Jararweh, Y., & Al-Kabi, M. N. (2019). A comprehensive survey of arabic sentiment analysis. *Information Processing & Management*, 56(2), 320–342. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2018.07.006>

- Alizadeh, R., Abad, J. M. N., Ameri, A., Mohebbi, M. R., Mehdizadeh, A., Zhao, D., & Karimi, N. (2021). A machine learning approach to the prediction of transport and thermodynamic processes in multiphysics systems—Heat transfer in a hybrid nanofluid flow in porous media. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 124, 290–306. <https://doi.org/10.1016/j.jtice.2021.03.043>
- Aljarah, I., Habib, M., Hijazi, N., Faris, H., Qaddoura, R., Hammo, B., Abushariah, M., & Alfawareh, M. (2021). Intelligent detection of hate speech in Arabic social network: A machine learning approach. *Journal of Information Science*, 47(4), 483–501. <https://doi.org/10.1177/0165551520917651>
- Al-Rahmi, W. M., Yahaya, N., Alturki, U., Alrobai, A., Aldraiweesh, A. A., Omar Alsayed, A., & Kamin, Y. B. (2022). Social media - based collaborative learning: The effect on learning success with the moderating role of cyberstalking and cyberbullying. *Interactive Learning Environments*, 30(8), 1434–1447. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1728342>
- Alsafari, S., Sadaoui, S., & Mouhoub, M. (2020). Hate and offensive speech detection on Arabic social media. *Online Social Networks and Media*, 19, 100096. <https://doi.org/10.1016/j.osnem.2020.100096>
- Beseiso, M., & Elmousalami, H. (2020). Subword Attentive Model for Arabic Sentiment Analysis: A Deep Learning Approach. *ACM Transactions on Asian and Low-Resource Language Information Processing*, 19(2), 1–17. <https://doi.org/10.1145/3360016>
- Chang, S.-C., Hsu, T.-C., & Jong, M. S.-Y. (2020). Integration of the peer assessment approach with a virtual reality design system for learning earth science. *Computers & Education*, 146, 103758. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103758>
- da Costa, K. A. P., Papa, J. P., Lisboa, C. O., Munoz, R., & de Albuquerque, V. H. C. (2019). Internet of Things: A survey on machine learning-based intrusion detection approaches. *Computer Networks*, 151, 147–157. <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2019.01.023>
- Dahou, A., Elaziz, M. A., Zhou, J., & Xiong, S. (2019). Arabic Sentiment Classification Using Convolutional Neural Network and Differential Evolution Algorithm. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2019, 1–16. <https://doi.org/10.1155/2019/2537689>
- Davis, S. J., Lewis, N. S., Shaner, M., Aggarwal, S., Arent, D., Azevedo, I. L., Benson, S. M., Bradley, T., Brouwer, J., Chiang, Y.-M., Clack, C. T. M., Cohen, A., Doig, S., Edmonds, J., Fennell, P., Field, C. B., Hannegan, B., Hodge, B.-M., Hoffert, M. I., ... Caldeira, K. (2018). Net-zero emissions energy systems. *Science*, 360(6396), eaas9793. <https://doi.org/10.1126/science.aas9793>
- Ding, D., Han, Q.-L., Xiang, Y., Ge, X., & Zhang, X.-M. (2018). A survey on security control and attack detection for industrial cyber-physical systems. *Neurocomputing*, 275, 1674–1683. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2017.10.009>
- Elnagar, A., Al-Debsi, R., & Einea, O. (2020). Arabic text classification using deep learning models. *Information Processing & Management*, 57(1), 102121. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2019.102121>
- Fuller, A., Fan, Z., Day, C., & Barlow, C. (2020). Digital Twin: Enabling Technologies, Challenges and Open Research. *IEEE Access*, 8, 108952–108971. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2998358>
- Katoh, K., Rozewicki, J., & Yamada, K. D. (2019). MAFFT online service: Multiple sequence alignment, interactive sequence choice and visualization. *Briefings in Bioinformatics*, 20(4), 1160–1166. <https://doi.org/10.1093/bib/bbx108>
- Kong, W., Dong, Z. Y., Jia, Y., Hill, D. J., Xu, Y., & Zhang, Y. (2019). Short-Term Residential Load Forecasting Based on LSTM Recurrent Neural Network. *IEEE Transactions on Smart Grid*, 10(1), 841–851. <https://doi.org/10.1109/TSG.2017.2753802>
- Li, M., Lu, J., Chen, Z., & Amine, K. (2018). 30 Years of Lithium-Ion Batteries. *Advanced Materials*, 30(33), 1800561. <https://doi.org/10.1002/adma.201800561>
- Maidiana, M. (2021). Penelitian Survey. *ALACRITY: Journal of Education*, 20–29. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v1i2.23>
- Muchlis, A. F. (2023). Metode Penelitian Survei-Kuesioner untuk Kesesakan dan Privasi pada Hunian Asrama. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 12(3), 154–163. <https://doi.org/10.32315/jlbi.v12i3.252>
- Oueslati, O., Cambria, E., HajHmida, M. B., & Ounelli, H. (2020). A review of sentiment analysis research in Arabic language. *Future Generation Computer Systems*, 112, 408–430. <https://doi.org/10.1016/j.future.2020.05.034>
- Oztemel, E., & Gursev, S. (2020). Literature review of Industry 4.0 and related technologies. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 31(1), 127–182. <https://doi.org/10.1007/s10845-018-1433-8>

- Ritonga, A. W., Ritonga, M., Nurdianto, T., Kustati, M., Rehani, R., Lahmi, A., Yasmadi, Y., & Pahri, P. (2020). E-Learning Process of Maharah Qira'ah in Higher Education during the Covid-19 Pandemic. *International Journal of Higher Education*, 9(6), 227. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n6p227>
- Sarker, I. H. (2021). Machine Learning: Algorithms, Real-World Applications and Research Directions. *SN Computer Science*, 2(3), 160. <https://doi.org/10.1007/s42979-021-00592-x>
- Tian, H., Wang, T., Liu, Y., Qiao, X., & Li, Y. (2020). Computer vision technology in agricultural automation—A review. *Information Processing in Agriculture*, 7(1), 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.inpa.2019.09.006>
- Wang, X., Han, Y., Leung, V. C. M., Niyato, D., Yan, X., & Chen, X. (2020). Convergence of Edge Computing and Deep Learning: A Comprehensive Survey. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 22(2), 869–904. <https://doi.org/10.1109/COMST.2020.2970550>
- Wang, Y., Chen, Q., Hong, T., & Kang, C. (2019). Review of Smart Meter Data Analytics: Applications, Methodologies, and Challenges. *IEEE Transactions on Smart Grid*, 10(3), 3125–3148. <https://doi.org/10.1109/TSG.2018.2818167>
- Wen, L., Gao, L., & Li, X. (2019). A New Deep Transfer Learning Based on Sparse Auto-Encoder for Fault Diagnosis. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*, 49(1), 136–144. <https://doi.org/10.1109/TSMC.2017.2754287>
- Zhu, L., Yu, F. R., Wang, Y., Ning, B., & Tang, T. (2019). Big Data Analytics in Intelligent Transportation Systems: A Survey. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, 20(1), 383–398. <https://doi.org/10.1109/TITS.2018.2815678>