

Submitted : 01-05-2023	Accepted : 21-05-2023
Revised : 10-05-2023	Published : 30-06-2023

## Penerapan Kecerdasan Buatan sebagai Media Pembelajaran Bahasa Arab di Era Society 5.0

Aidah Novianti Putri<sup>1\*</sup>, Moh. Abdul Kholiq Hasan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UIN Raden Mas Said Surakarta, Central Java, Indonesia

\*noviaaidah@gmail.com

### Abstract

*This study aims to determine what is artificial intelligence (AI) and analyze several types of application of artificial intelligence as a learning medium in the era of society 5.0. Along with the increasing needs of the community for foreign languages, there is also an increase in the orientation to learn Arabic, which orientation begins to penetrate the realm of professionalism and economics. So that learning Arabic becomes one of the important agendas in the world of Education. However, learning Arabic in Indonesia still faces various obstacles and challenges in the era of society 5.0. This research is library research with qualitative descriptive approach. Data sources are books, journals, papers, and articles. Data collection techniques are done with documentation techniques. Data analysis used is content analysis. As for the results of the study, there are several applications of AI that are used as supporters or Arabic learning media in the era of society 5.0, including: Intelligent Tutoring System, Voice Assistant, Personalized Learning, Virtual Mentor, Smart Content, Automatic Assessment, and Educational Games.*

**Keywords:** *Artificial Intelligence; Learning Media; Arabic; Era Society 5.0*

## A. PENDAHULUAN

Bahasa Arab merupakan bahasa yang memiliki nilai strategis dan historis bagi umat Islam di seluruh dunia. Bahasa Arab tidak hanya menjadi bahasa Al-Qur'an dan hadis, tetapi juga menjadi bahasa ilmu pengetahuan dan kebudayaan yang melahirkan banyak karya-karya monumental. Selain itu, di era saat ini dengan seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat akan bahasa asing berdampak pula pada meningkatnya orientasi mempelajari bahasa Arab. Hal ini terjadi karena orientasi tersebut mulai merambah ranah profesionalisme dan ekonomis (Jamil dan Agung, 2021). Oleh karena itu, pembelajaran bahasa Arab menjadi salah satu agenda penting dalam dunia pendidikan. Namun, pembelajaran bahasa Arab di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala dan tantangan, seperti kurangnya sumber daya manusia yang berkualitas, metode yang kurang variatif dan menarik, media yang terbatas dan ketinggalan zaman, serta lingkungan yang kurang kondusif bagi pengembangan kemampuan berbahasa. Akibatnya, hasil pembelajaran bahasa Arab masih jauh dari harapan dan tujuan.

Sebagai upaya mengatasi kendala-kendala dalam pembelajaran bahasa Arab diatas salah satu yang perlu diadakan inovasi adalah media pembelajaran bahasa Arab. Media pembelajaran adalah bahan, alat atau segala sumber daya yang digunakan dalam proses penyampaian informasi guru kepada peserta didik.baik berbentuk fisik ataupun piranti lunak sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan (Arip Nurahman dan Pandu Pribadi, 2022). Sehingga media pembelajaran bahasa Arab adalah bahan, alat, atau segala sumber daya baik fisik maupun perangkat lunak yang dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran bahasa Arab. Penerapan media dalam pembelajaran Arab harus mengikuti sesuai dengan zaman dan kemajuan IPTEK. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat menangkap dan memahami materu yang disampaikan serta dapat mengatasi kendala-kendala dalam pembelajaran.

Di era Society 5.0 dengan perkembangan IPTEK yang semakin maju, pembelajaran bahasa Arab dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks dan dinamis. Society 5.0 adalah era di mana manusia dan mesin dapat berkolaborasi secara harmonis dengan menggunakan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) sebagai alat bantu (RS Raveina, 2022). Kecerdasan buatan dapat membantu meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran bahasa Arab dengan cara menyediakan media yang interaktif, variatif, dan menarik, serta memberikan umpan balik yang cepat dan akurat kepada siswa. Selain itu, pembelajaran bahasa Arab di era society 5.0 yang memanfaatkan *internet of things* (IoT) memungkinkan siswa untuk belajar bahasa Arab kapan saja dan di mana saja dengan menggunakan perangkat elektronik yang terhubung dengan internet (Syagif, 2022).

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa kecerdasan buatan (AI) memiliki potensi yang besar untuk menjadi media pembelajaran bahasa Arab di era society 5.0. Namun, penerapan kecerdasan buatan (AI) sebagai media pembelajaran bahasa Arab masih kurang diketahui oleh siswa dan guru. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa itu kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dan menganalisis beberapa ragam penerapan kecerdasan buatan sebagai media pembelajaran di era society 5.0.

## **B. METODE**

Penelitian ini merupakan *library research* yang mana obyek penelitiannya ialah data kepustakaan (Evanirosa dkk., 2022). Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan deskriptif kualitatif yaitu analisis data yang dilakukan secara terstruktur dengan cara mengumpulkan data, mengelola data kemudian menyajikan data observasi agar pembaca mudah memperoleh gambaran mengenai

objek yang diteliti dalam bentuk kata-kata dan bahasa dalam bentuk laporan ilmiah.

Sumber data penelitian ini adalah buku, jurnal, makalah, dan artikel yang terkait dengan pembahasan. Adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi. Analisa data dalam studi pustaka (*library research*) ini adalah analisis konten (*content analysis*) yaitu metode analisis yang membahas data secara mendalam dengan mengambil inti dari gagasan yang tertuang dalam berbagai macam literasi kemudian ditarik kesimpulan (Evanirosa dkk., 2022).

### C. PEMBAHASAN

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelegant*) adalah salah satu cabang ilmu komputer yang memiliki kemampuan antara lain mesin pintar (*smart machine*) untuk memecahkan persoalan yang rumit dengan cara yang lebih tepat, mengerjakan pekerjaan seperti dan sebaik manusia yang dalam kerjanya dapat diarahkan sesuai keperluan manusia (Pasaribu & Widjaja, 2022). Menurut pendapat lain, kecerdasan buatan adalah sistem yang dikembangkan dan di inovasi dalam bidang penelitian yang dimodelkan pada mesin, komputer, dan artefak lain yang mungkin memiliki kecerdasan yang sama atau lebih baik daripada manusia, kemampuan beradaptasi, dan niat, yang menampilkan pengambilan keputusan, kognisi, dan pembelajaran (Manongga dkk., 2022).

Di era society 5.0, kecerdasan buatan (AI) telah digunakan dalam kehidupan, salah satunya dalam bidang pendidikan. Penggunaan kecerdasan buatan dalam bidang pendidikan adalah sebagai media dan pendukung pembelajaran. Dengan penggunaan kecerdasan buatan sebagai media pembelajaran dapat membantu guru, pendidik, maupun mentor dalam menyampaikan pembelajaran kepada peserta didik dan menjadikan peserta

didik dapat lebih mudah untuk memahami pembelajaran. Dengan demikian penggunaan kecerdasan dapat pula diterapkan dalam pembelajaran bahasa termasuk pembelajaran bahasa Arab.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan metode kualitatif, didapatkan berupa informasi yang ditemui dengan memanfaatkan kajian literatur yang bersumber dari jurnal, artikel, atau makalah diketahui bahwa pada era society 5.0 saat ini ada beberapa penerapan Artificial Intelligence yang dapat mendukung pembelajaran bahasa Arab sebagai media pembelajaran, yaitu diantaranya *Intelligent Tutoring System (ITS)*, *Voice Assistant*, *Personalized Learning*, *Virtual Mentor*, *Smart Content*, *Automatic Assessment*, dan Game Edukasi.

#### 1. *Intelligent Tutoring System (ITS)*

*Intelligent Tutoring System (ITS)* atau lebih dikenal dengan Sistem Pembelajaran Cerdas (SPC) adalah suatu aplikasi yang di dalamnya memiliki kecerdasan buatan khusus di bidang pembelajaran. ITS adalah sistem pengajaran berbasis komputer yang berisi informasi tentang pelajar, dan berperan menyesuaikan kandungan serta strategi pengajaran mengikuti kesesuaian pelajar. Ong dan Ramachandran mengatakan bahwa tugas utama ITS bertujuan untuk melaksanakan kaidah pembelajaran secara satu ke satu di antara pendidik dengan peserta didik. ITS ini mencoba menyerupai cara manusia dalam memberikan pengajaran dan tanya jawab bagi pengguna. ITS ini dapat memberikan materi pembelajaran berupa materi geometri dan digital, pembelajaran hukum nun sukun atau tanwin, serta dapat digunakan untuk pembelajaran lingkaran pada SMP kelas VIII.

Salah satu aplikasi SPC yang telah tercipta adalah Smartpilot yang dapat digunakan untuk membantu mengembangkan perangkat kursus berbasis komputer. Pembelajaran yang diberikan Smartpilot ini bersifat interaktif karena dapat memberikan respon (*feedback*) antara pengguna dengan program. Selain itu Smartpilot bisa digunakan untuk meningkatkan

potensi peserta didik dalam menyelesaikan persoalan dan membuat peserta didik lebih aktif lagi saat belajar diluar kelas. Komponen yang terkandung dalam Smartpilot adalah sisem pakar (*Expert-System*) dan *Backus-Naur Form* (BNF). Sisem pakar (*Expert-System*) berfungsi untuk mengolah basis pengetahuan sistem dan memberikan penyelesaian persoalan kepada siswa sebagai pengguna. Sedangkan *Backus-Naur Form* (BNF) digunakan untuk mengoreksi kesalahan teks masukan dan membagi antara label dan statement serta membuat pohon ekspresi sehingga smartpilot ini dapat melakukan tanya jawab antara intruktur dan pengguna.

## 2. *Voice Assisntant*

*Voice assistant* adalah asisten digital yang hanya mengandalkan pengenalan suara atau audio, juga *natural language processing* (NLP) untuk mengerjakan perintah yang diperintahkan oleh pengguna. *Voice assistant* ini memungkinkan para pengguna khususnya para siswa dalam mencari materi, referensi, soal, jurnal/artikel, bahkan buku digital sekalipun. Beberapa aplikasi yang merupakan penerapan dari *Voice Assistant* adalah Google Assistant (Google), Siri (Apple), dan Cortana.

### a. Google Assistant

Google Assistant adalah media yang mengandalkan audio atau suara dalam memberikan informasi yang dibutuhkan pengguna sehingga pengguna tidak harus mengetik kata kunci atau keyword. Informasi yang dapat dicari pada Google Assistant berupa musik video, perkiraan cuaca, berita terbaru, petunjuk arah, lalu lintas dan masih banyak lagi informasi lainnya. Pemanfaatan Google Assisten pada smartphone ini lebih efektif dan lebih mudah dalam pemenuhan kebutuhan informasi.

### b. Siri (Apple)

Siri merupakan aplikasi yang dikembangkan oleh perusahaan ternama salah satunya yaitu Apple. Berdasarkan fungsinya, Siri ini diterbitkan sejak Oktobr 2011. Banyak sekali peran Siri yaitu untuk memanggil orang,

mengirim pesan, menjadwalkan agenda, peluncur aplikasi atau game, memutar musik, menjawab pertanyaan, mengingatkan agenda hingga memperkirakan cuaca.

c. Cortana

Cortana merupakan teknologi yang tercipta dengan meniru dari fitur-fitur unggul seperti Google Now dan Siri. Pada prinsip kerjanya, Cortana ini layaknya asisten pribadi karena teknologi ini dapat diperintahkan untuk mencatat jadwal rapat, melakukan pencarian hal tertentu, memutar musik atau menelepon seseorang. Salah satu pendukung dari fitur ini yaitu Bing yang akan membuat kinerja Cortana ini semakin pintar. Selain itu, Cortana juga bisa diajak bercanda karena kita bisa menanyakan hal apapun mulai dari yang bersifat pribadi sampai pertanyaan yang konyol sekalipun dan Cortana dapat menjawabnya dengan jawaban yang tak terduga.

3. *Personalized Learning*

*Personalized Learning* merupakan sebuah solusi untuk keterbatasannya e-learning saat ini dalam pembelajaran. Pada prinsipnya, *Personalized Learning* ini dapat menyediakan bahan belajar dengan kesulitannya yang sama sesuai kemampuan pengguna, dan keterampilannya serta menyajikan materi belajar sesuai dengan gaya belajar pengguna. Sistem *Personalized Learning* dapat menyesuaikan tampilan agar sesuai dengan variasi yang berbeda sehingga karakteristik pengguna akan lebih efektif dalam proses pembelajaran. Beberapa contoh aplikasi yang dapat digunakan adalah Duolingo, Ruang Guru, Zenius, dan lain sebagainya.

4. Virtual Mentor

Salah satu fitur kecerdasan buatan yang saat ini banyak digunakan di berbagai bidang pembentukan platform teknologi, terutama di bidang berbasis online, adalah kemampuan mentor virtual. Mentoring adalah proses dimana orang yang berpengetahuan (mentor) membantu orang yang kurang berpengetahuan (mentee) mencapai tujuan pembelajaran

mereka. Kecerdasan buatan dapat memberikan umpan balik pada kegiatan belajar siswa dan latihan soal, serta membuat rekomendasi materi yang perlu ditinjau. Contoh: guru atau tutor. Virtual Mentor adalah lingkungan e-learning yang terintegrasi dengan multimedia dengan penekanan pada interaksi, personalisasi, dan kecerdasan.

#### 5. Smart Content

Smart Content adalah teknologi kecerdasan buatan untuk berbagi dan mencari konten digital yang membuat konten dan materi buku pemrograman lebih mudah dan lebih cepat.. Contoh umum penerapan teknologi ini banyak ditemukan di perpustakaan digital saat ini, baik di sekolah, universitas, maupun perpustakaan umum. *Artificial Intelligence* dapat dengan cepat menemukan dan mengkategorikan buku yang anda cari dengan cara yang terorganisir. *Smart Content* adalah kumpulan materi pembelajaran, mulai dari buku teks digital hingga antarmuka yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan kita (Ismawati & Ramadhanti, 2022).

#### 6. Automatic Assessment

Saat ini AI banyak digunakan untuk keperluan asesmen dan koreksi soal otomatis secara online. Penggunaan fitur seperti ini memudahkan guru dan tutor menyiapkan dan mengadakan kuis maupun ulangan secara mudah dan praktis. Guru dan tutor tidak perlu lagi harus membuat soal dan mengoreksi soal secara manual. Sistem AI akan bekerja sendiri sesuai instruksi yang sudah diprogramkan dan bisa belajar sesuai dengan kebiasaan yang dilakukan pengguna atau siswa. Bahkan AI akan memberikan rekomendasi materi yang perlu dipelajari kembali dan lainnya berdasarkan hasil yang sudah Anda peroleh.

#### 7. Game Edukasi.

Game edukasi adalah game yang didesain untuk belajar, tapi tetap bisa menawarkan bermain dan bersenang-senang. Game edukasi adalah semua bentuk permainan yang dibuat, untuk memberikan pengalaman pendidikan

atau pengalaman belajar melalui permainan yang diberi muatan pendidikan (Nurhamim dkk., 2022).

#### **D. KESIMPULAN**

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelegent*) adalah adalah sistem yang dikembangkan dan di inovasi dalam bidang penelitian yang dimodelkan pada mesin, komputer, dan artefak lain yang mungkin memiliki kecerdasan yang sama atau lebih baik daripada manusia untuk memecahkan persoalan yang rumit, memiliki kemampuan beradaptasi, dan niat, yang menampilkan pengambilan keputusan, kognisi, dan pembelajaran serta dalam kerjanya diarahkan sesuai keperluan manusia. Adapun penerapan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) sebagai media pembelajaran bahasa Arab di era society 5,0 seperti saat ini sangat bermanfaat dalam mendukung proses pembelajaran. Karena kecerdasan buatan ini dapat mengatasi keterbatasan manusia sebagai pengajar atau tutor dalam proses pembelajaran.

Dari penelitian yang berbasis kualitatif dengan memanfaatkan kajian literatur dari buku, jurnal, dan artikel dapat dianalisis bahwa ada beberapa penerapan AI yang dapat dimanfaatkan sebagai pendukung atau media pembelajaran bahasa Arab di era society 5.0, yaitu diantaranya: *Intelligent Tutoring System* (ITS), *Voice Assistant*, *Personalized Learning*, *Virtual Mentor*, *Smart Content*, *Automatic Assessment*, dan Game Edukasi. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat membantu pendidik maupun peserta didik dalam menemukan alternatif media pembelajaran bahasa Arab serta menjadi khazanah bagi penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arip Nurahman, & Pandu Pribadi. (2022). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan pada Media Pembelajaran Berbantuan Google Assistant. *Jurnal Genesis Indonesia*, 1(01), 24–32.
- Evanirosa, Bagenda, C., Hasnawati, Annova, F., Azizah, K., & Nursaeni. (2022). *Metode Penelitian Kepustakaan (Library Research)* (Z. Naim, Ed.). Bandung: Penerbit Media Sains Indonesia.
- Ismawati, N. A., & Ramadhanti, S. (2022). PENERAPAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM Mendukung Pembelajaran Di Era Digital. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL BATCH 1*, 158–166.
- Jamil, H., & Agung, N. (2021). Blended Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Di Era Society 5.0: Problematika dan Solusinya. *Al-Waraqah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, IAIN Bone, Sulawesi Selatan, Indonesia., 2(1), 32–40.
- Manongga, D., Rahardja, U., Sembiring, I., Lutfiani, N., & Yadila, A. B. (2022). Dampak Kecerdasan Buatan Bagi Pendidikan. *ABDI Jurnal*, 3(2), 40–55.
- Nurhamim, Jumhana, N., & Mubarak, R. H. (2022). *RAGAM MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA ARAB BERBASIS ICT* (M. A. Yaqin, Ed.; 2022 ed.). Yogyakarta: CV.Istana Agency. [www.istanaagency.com](http://www.istanaagency.com)
- Pasaribu, M., & Widjaja, A. (2022). *Artificial Intelegence: Perspektif Manajemen Strategis* (N. Yasmine, Ed.). Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.
- RS Raveina, S. (2022, Juni 11). Inovasi Pembelajaran Bahasa Arab di Era Industri 5.0. . *Kompasiana.com*. <https://www.kompasiana.com/rvn252708/626eb9acbb44860e9a0a6bf2/inovasi-pembelajaran-bahasa-arab-di-era-industri-5-0>

Penerapan Kecerdasan Buatan sebagai Media Pembelajaran Bahasa Arab di Era Society 5.0

Syagif, A. (2022). PARADIGMA PEMBELAJARAN BAHASA ARAB DI ERA SOCIETY 5.0. *FiTUA: Jurnal Studi Islam*, 3(2), 134–144.

