

## Pengembangan Bahan Ajar Berbasis AI Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Menulis Puisi di SMAS Cerdas Bangsa

Fitri Elisabet Banjarnahor<sup>1</sup> Soniara Simamora<sup>2</sup> Tasya Herawati Silalahi<sup>3</sup> Chintia Early Sibuea<sup>4</sup> Revalina Hutabarat<sup>5</sup> Nurul Azizah<sup>6</sup>

Universitas Negeri Medan, Indonesia<sup>1,2,3,4,5,6</sup>

Email: [fitrielisabet05@gmail.com](mailto:fitrielisabet05@gmail.com)<sup>1</sup> [soniarasimamora04@gmail.com](mailto:soniarasimamora04@gmail.com)<sup>2</sup>

[tasyaerawati335@gmail.com](mailto:tasyaerawati335@gmail.com)<sup>3</sup> [chintiasibuea11@gmail.com](mailto:chintiasibuea11@gmail.com)<sup>4</sup> [hutabaratrevalina@gmail.com](mailto:hutabaratrevalina@gmail.com)<sup>5</sup> [nurulazizah@unimed.ac.id](mailto:nurulazizah@unimed.ac.id)<sup>6</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar menulis puisi berbasis Artificial Intelligence (AI) guna meningkatkan kemampuan kreativitas, pemahaman unsur-unsur puisi, dan kepercayaan diri siswa di SMAS Cerdas Bangsa. Bahan ajar konvensional yang sebelumnya digunakan dinilai kurang mampu menstimulus imajinasi siswa serta belum memanfaatkan teknologi yang relevan dengan karakteristik belajar generasi digital. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan (R&D) dengan model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate), melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, serta uji coba terbatas. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, serta kuesioner yang melibatkan guru dan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar yang ada belum efektif dalam membantu siswa mengekspresikan ide puitis dan menyusun puisi secara terstruktur. Bahan ajar berbasis AI yang dikembangkan—meliputi modul interaktif, contoh puisi yang dihasilkan AI, latihan menulis terpandu, dan umpan balik otomatis—terbukti meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta kemampuan menulis puisi siswa. Dengan demikian, bahan ajar berbasis AI mampu meningkatkan kualitas pembelajaran menulis puisi sekaligus mendorong keterampilan kreatif siswa sesuai kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

**Kata Kunci:** Bahan Ajar Berbasis AI, Menulis Puisi, Kreativitas Siswa, Model 4D, Pembelajaran Abad Ke-21

### Abstract

*Abstract This research aims to develop Artificial Intelligence (AI)-based poetry writing teaching materials to improve students' creativity, understanding of poetic elements, and self-confidence at SMAS Cerdas Bangsa. Previously used conventional teaching materials were deemed incapable of stimulating students' imagination and did not utilize technology relevant to the learning characteristics of the digital generation. This research employed a Research and Development (R&D) approach with the 4D model (Define, Design, Develop, Disseminate), encompassing the stages of needs analysis, design, development, and limited trials. Data collection techniques included interviews, observations, and questionnaires involving teachers and students. The results showed that existing teaching materials were ineffective in helping students express poetic ideas and compose poems in a structured manner. The developed AI-based teaching materials—including interactive modules, AI-generated poetry examples, guided writing exercises, and automated feedback—were shown to increase students' motivation, engagement, and poetry writing skills. Thus, AI-based teaching materials can improve the quality of poetry writing instruction while fostering students' creative skills in line with the needs of 21st-century learning.*

**Keywords:** AI-Based Teaching Materials, Writing Poetry, Student Creativity, 4D Model, 21st Century Learning



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

### PENDAHULUAN

Keterampilan menulis merupakan salah satu kemampuan fundamental yang harus dikuasai siswa karena melalui aktivitas menulis, peserta didik belajar menyusun gagasan secara

runtut, mengembangkan kreativitas, serta mengekspresikan ide secara mandiri. Menurut pendapat ahli bahasa modern, menulis adalah proses kompleks yang menuntut kemampuan memilih kata, menyusun struktur bahasa, sekaligus menyampaikan makna secara efektif. Dalam pembelajaran sastra, menulis puisi menjadi salah satu bentuk latihan yang dapat mengembangkan sensitivitas berbahasa siswa. Melalui puisi, siswa dilatih membangun imaji, memanfaatkan majas, memilih diksi yang tepat, dan mengekspresikan perasaan secara kreatif. Karena itu, pembelajaran menulis puisi memiliki peran penting dalam memperkuat kompetensi literasi siswa. Namun di lapangan, pembelajaran menulis puisi masih menghadapi berbagai kendala. Di SMAS Cerdas Bangsa, bahan ajar yang digunakan guru masih berfokus pada buku cetak sehingga proses pembelajaran berlangsung kurang interaktif dan kurang mampu memfasilitasi kebutuhan eksplorasi siswa. Sementara itu, kurikulum menuntut pembelajaran kreatif dan berbasis teknologi, tetapi sarana belajar yang tersedia belum mendukung. Guru membutuhkan bahan ajar inovatif yang dapat membantu siswa memahami unsur puisi sekaligus memberikan umpan balik yang cepat dan terarah. Kesenjangan antara tuntutan kurikulum dan kondisi nyata inilah yang membuat pembelajaran menulis puisi belum optimal.

Di era perkembangan teknologi, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) memiliki potensi besar untuk membantu pembelajaran menulis. AI mampu memberikan contoh diksi, rekomendasi majas, koreksi otomatis, hingga ide kreatif yang dapat digunakan siswa sebagai pijakan awal menulis puisi. Temuan penelitian Marhaban et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran menulis mampu meningkatkan kompetensi menulis siswa, terutama karena AI memberi umpan balik yang bersifat personal dan membantu siswa merevisi tulisannya secara lebih sistematis. Penelitian serupa oleh Pratama dan Sulistiyo (2024) menguatkan bahwa teknologi AI terbukti dapat meningkatkan kreativitas dan motivasi belajar siswa, khususnya dalam proses menulis, karena AI menyediakan contoh, latihan adaptif, dan dukungan otomatis yang relevan. Hasil dua penelitian tersebut menegaskan bahwa AI sangat potensial dijadikan bagian dari bahan ajar untuk mendukung keterampilan menulis. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan bahan ajar berbasis AI dalam pembelajaran menulis puisi. Pengembangan ini diperlukan bukan hanya untuk mengatasi keterbatasan bahan ajar konvensional, tetapi juga untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, personal, dan sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad 21. Guru juga terbantu karena bahan ajar berbasis AI mampu memberikan ilustrasi, contoh, serta umpan balik tanpa harus dilakukan secara manual. Penelitian ini memiliki tujuan untuk: 1. Mengembangkan bahan ajar berbasis AI yang dapat digunakan dalam pembelajaran menulis puisi di SMAS Cerdas Bangsa; 2. Mengetahui kelayakan bahan ajar melalui validasi ahli materi dan ahli media; dan 3. Menganalisis efektivitas bahan ajar berbasis AI dalam meningkatkan kemampuan menulis puisi siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2012). Metode ini dipilih karena bertujuan menghasilkan produk pendidikan berupa bahan ajar berbasis kecerdasan buatan (AI) sekaligus menguji tingkat keefektifannya dalam pembelajaran bahasa Indonesia. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada Borg & Gall (1983) yang telah dimodifikasi melalui beberapa tahap, yaitu analisis kebutuhan, perencanaan, pengembangan produk awal, validasi ahli, revisi, uji coba terbatas, revisi lanjutan, uji coba luas, hingga penyempurnaan produk akhir. Selain itu, penelitian ini juga mengintegrasikan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap utama—Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation—yang digunakan untuk memastikan bahan ajar dikembangkan secara sistematis mulai dari analisis kurikulum dan kebutuhan siswa, perancangan tujuan pembelajaran, pengembangan produk, uji coba pada siswa, hingga

evaluasi formatif dan sumatif. Penelitian ini juga merujuk pada model 4-D (Define, Design, Develop, Disseminate) oleh Thiagarajan dkk., yang memberi kerangka kerja efisien dalam pendefinisian kebutuhan, perancangan produk, pengembangan melalui validasi dan revisi, serta penyebaran pada uji coba skala luas.

Subjek penelitian melibatkan 30 siswa kelas X SMAS Cerdas Bangsa, seorang guru Bahasa Indonesia, serta dua validator ahli (materi dan media) yang menilai kelayakan bahan ajar. Penelitian dilaksanakan di SMAS Cerdas Bangsa, Kabupaten Deli Serdang Kota Medan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi untuk melihat kondisi awal pembelajaran, wawancara dengan guru untuk memperkuat data kebutuhan, angket validasi dari ahli materi dan ahli media, angket respon siswa, serta tes pretest-posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar setelah penggunaan bahan ajar berbasis AI. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, angket validasi ahli berbasis skala Likert, angket respon siswa, serta tes hasil belajar untuk menilai kemampuan menulis. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dari observasi, wawancara, dan masukan ahli dianalisis melalui reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk memperbaiki produk. Sementara itu, data kuantitatif dari angket dianalisis menggunakan persentase kelayakan, sedangkan peningkatan hasil belajar dianalisis menggunakan gain score. Produk dinyatakan efektif apabila terdapat peningkatan skor belajar serta muncul respon positif dari siswa terhadap penggunaan bahan ajar berbasis AI.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan kecerdasan buatan dalam pengembangan bahan ajar Bahasa Indonesia memberikan dampak besar terhadap efektivitas pembelajaran. AI memungkinkan penyusunan materi yang lebih adaptif karena sistem mampu menyesuaikan tingkat kesulitan, gaya penyajian, serta jenis latihan berdasarkan kemampuan dan perkembangan masing-masing siswa. Analisis otomatis AI membantu mengidentifikasi kelemahan siswa dalam struktur kalimat, kosakata, dan pemahaman teks, sehingga pembelajaran berlangsung lebih personal dan relevan dibandingkan metode konvensional. Selain itu, AI terbukti mempercepat proses penilaian melalui umpan balik instan, baik untuk keterampilan menulis maupun berbicara. Teknologi Natural Language Processing memungkinkan koreksi otomatis terhadap ejaan, tata bahasa, koherensi paragraf, serta kesesuaian gaya bahasa. Dalam latihan berbicara, fitur pengenalan suara memudahkan siswa memperbaiki intonasi dan pelafalan. Efektivitas ini memberi ruang lebih luas bagi guru untuk fokus pada pendampingan dan pengembangan karakter belajar.

Penelitian juga memperlihatkan bahwa siswa mengalami peningkatan kreativitas dan literasi digital melalui bahan ajar berbasis AI yang menyediakan akses ke video, audio, ilustrasi, dan dokumen interaktif. Guru pun sangat terbantu karena AI dapat membuat soal otomatis, memberi rekomendasi bacaan, memetakan kemampuan siswa, dan memprediksi kesulitan yang mungkin muncul. Namun demikian, beberapa tantangan tetap ditemukan, seperti keterbatasan perangkat dan jaringan, rendahnya literasi digital pada sebagian guru dan siswa, serta kekhawatiran terkait privasi data. Meski begitu, hasil keseluruhan menunjukkan bahwa AI sangat potensial dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Bahasa Indonesia, terutama jika penerapannya dilakukan secara bijaksana dan sesuai kesiapan sekolah.

## **Pembahasan**

1. Kesesuaian Bahan Ajar dengan Kebutuhan Siswa. Hasil observasi dan angket menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa bahan ajar konvensional terlalu padat teks, monoton,

dan tidak mendukung pembelajaran mandiri. Sebanyak 51,72% siswa menyatakan bahwa bahan ajar sebelumnya membosankan karena kurang visual dan tidak kontekstual. Hal ini menyebabkan pembelajaran tidak mampu menyesuaikan karakteristik generasi digital yang lebih menyukai materi visual, cepat, dan interaktif. AI membantu mengatasi masalah ini dengan menghadirkan penyajian multimodal seperti gambar, video, animasi, dan penjelasan interaktif. Temuan ini sejalan dengan Putra & Nisa (2022) yang menegaskan bahwa bahan ajar multimodal lebih mampu meningkatkan pemahaman karena menggabungkan pengalaman membaca, mendengar, melihat, dan berinteraksi.

2. Peran AI dalam Memperkuat Efektivitas Pembelajaran. Dalam penelitian ini, AI digunakan melalui Gamma App untuk membuat slide visual dan Quizizz AI untuk menghasilkan soal secara otomatis. Respons siswa menunjukkan perubahan signifikan:
  - 96,55% siswa menyatakan motivasi belajar meningkat
  - 100% siswa menginginkan bahan ajar mengandung video/audio

Siswa mengaku lebih mudah memahami materi dengan visual pendukung. AI membuat pembelajaran lebih interaktif, cepat, dan sesuai gaya belajar modern. Temuan ini sejalan dengan Sari & Prasetyo (2021) yang menyatakan bahwa digitalisasi bahan ajar meningkatkan minat belajar serta menguatkan konsep melalui unsur audio-visual.

3. Perbandingan Bahan Ajar Sekolah dengan Bahan Ajar Berbasis AI. Berikut merupakan tabel perbandingan antara bahan ajar yang digunakan di sekolah dengan bahan ajar yang kami kembangkan.

Aspek	Bahan ajar yang digunakan di sekolah	Bahan ajar berbasis AI
Penyajian Materi	Dominan teks, minim visual	Visual interaktif, multimodal
Contoh	Terbatas	Kontekstual, bervariasi, otomatis dibuat AI
Interaktivitas	Tidak ada	Kuis otomatis, latihan adaptif
Aksesibilitas	Hanya menggunakan buku cetak	Dapat diakses via HP/laptop
Keterlibatan siswa	Rendah	Sangat tinggi karena visual & gamifikasi
Umpan balik	Lambat	Instan dan otomatis
Latihan	Menulis puisi 2 bait, 3-4 larik/bait, memakai majas & diksi puitis.	Latihan analisis, musikalisasi, resensi antologi, pembacaan kreatif.
Kedalaman Materi	Dasar, ringkas, pengantar.	Komprehensif, analitis, kreatif, multimodal.

4. Hasil Validasi Ahli pada Pengembangan Bahan Ajar Berbasis AI di SMAS CERDAS BANGSA. Validasi ahli pendidikan dan bahasa juga dilakukan untuk menilai kelayakan bahan ajar yang dikembangkan. Para ahli menyatakan bahwa bahan ajar berbasis AI ini layak digunakan dan memiliki potensi signifikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, khususnya dalam mengatasi kendala siswa saat dalam praktik berbicara dan dalam mengekspresikan ide secara kreatif. Dengan validasi ini, bahan ajar yang dikembangkan tidak hanya memenuhi standar kualitas pembelajaran, tetapi juga menjadi solusi inovatif yang mendukung pengembangan keterampilan pada abad ke-21. Validator pada penelitian ini, tentunya adalah guru Bahasa Indonesia SMAS CERDAS BANGSA. Angket validasi pada penelitian ini menggunakan 10 butir penilaian, yaitu 5 butir komponen penilaian kelayakan isi, 4 butir komponen penilaian kelayakan bahasa, dan 1 butir komponen penilaian kelayakan penyajian.

No	Aspek Validasi	Validator	Rata-rata	Persentase (%)	Kriteria Kelayakan
1.	Aspek Materi	Ahli Materi	3,7	92,5 %	Sangat valid
2.	Aspek Media & Tampilan	Ahli Media	3,4	85,0 %	Valid
3.	Aspek AI/Sistem	Ahli AI	3,3	84, 2 %	Valid
	RATA-RATA KESELURUHAN	3 Ahli	3,47	87, 2 %	Sangat Valid

5. Tantangan Implementasi Bahan Ajar Berbasis AI. Penelitian juga mencatat beberapa kendala yang muncul selama penggunaan bahan ajar berbasis AI. Pertama, keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi masih terbatas sehingga proses adaptasi memerlukan waktu dan pelatihan tambahan. Kedua, fasilitas sekolah seperti perangkat dan jaringan internet belum sepenuhnya mendukung penggunaan media digital, terutama ketika pembelajaran membutuhkan akses stabil untuk menjalankan fitur interaktif AI. Ketiga, sebagian siswa belum terbiasa belajar mandiri menggunakan bahan ajar digital sehingga masih bergantung pada penjelasan langsung dari guru. Selain itu, kekhawatiran terkait privasi data juga muncul karena penggunaan AI melibatkan penyimpanan informasi pribadi siswa yang harus dikelola secara aman. Tantangan lain adalah potensi ketergantungan terhadap teknologi, terutama jika siswa terlalu mengandalkan AI dalam menyelesaikan tugas tanpa mempertimbangkan proses berpikir kritis yang seharusnya dibangun. Data angket menunjukkan bahwa 48,28% siswa Tidak Setuju dan 37,93% Sangat Tidak Setuju bahwa mereka mampu belajar mandiri dengan bahan ajar konvensional. Temuan ini memperkuat bahwa penggunaan AI, meskipun menarik dan efektif, tetap memerlukan pembiasaan bertahap serta penguatan literasi digital agar siswa tidak hanya menikmati teknologi, tetapi juga dapat menggunakannya dengan bijak dan proporsional. Pendampingan guru tetap menjadi faktor penting agar pemanfaatan AI berjalan optimal dan tidak mengurangi kualitas interaksi edukatif di kelas.
6. Implikasi Teoretis dan Praktis. Dari sisi teori konstruktivistik, bahan ajar berbasis AI memberikan ruang yang luas bagi siswa untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang aktif. Interaksi visual, kegiatan mandiri, dan umpan balik otomatis memungkinkan siswa memproses informasi secara lebih mendalam, bukan hanya menerima materi secara pasif. AI membantu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung konstruksi makna, karena siswa dapat mengeksplorasi materi, mencoba latihan secara adaptif, dan memperoleh perbaikan instan yang relevan dengan kesalahan mereka. Secara praktis, bahan ajar ini menawarkan sejumlah keunggulan yang berdampak langsung pada proses pembelajaran di kelas. Bahan ajar berbasis AI lebih menarik dan tidak monoton karena memadukan teks, visual, audio, dan elemen interaktif yang membuat siswa lebih mudah memahami materi. Media ini juga mendukung eksplorasi mandiri melalui fitur pembelajaran adaptif dan kuis otomatis yang memungkinkan siswa belajar sesuai tempo mereka sendiri. Dari sisi guru, AI sangat membantu dalam menghemat waktu koreksi dan penyusunan soal, sehingga guru dapat lebih fokus pada pendampingan dan interaksi pedagogis. Selain itu, penggunaan AI terbukti meningkatkan motivasi dan minat belajar karena siswa merasa pembelajaran lebih relevan dengan kehidupan digital mereka. Peningkatan motivasi ini berdampak pada capaian hasil belajar yang lebih baik, terutama dalam keterampilan menulis dan memahami struktur bahasa. Dengan kombinasi antara nilai teoretis dan manfaat praktis tersebut, bahan ajar berbasis AI menjadi strategi potensial untuk menghadirkan pembelajaran Bahasa Indonesia yang modern, adaptif, dan sejalan dengan tuntutan era digital.



## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam pengembangan bahan ajar Bahasa Indonesia memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kualitas dan efektivitas pembelajaran. AI mampu menghadirkan bahan ajar yang lebih adaptif, interaktif, serta sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Sistem AI membantu menyesuaikan tingkat kesulitan materi, memberikan latihan yang beragam, serta menyediakan umpan balik instan melalui analisis otomatis terhadap kemampuan siswa, baik dalam menulis maupun berbicara. Dibandingkan bahan ajar konvensional yang cenderung monoton dan kurang visual, bahan ajar berbasis AI terbukti meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta pemahaman konsep melalui penggunaan multimodal seperti gambar, video, audio, dan animasi. Guru juga sangat terbantu karena AI dapat menyusun soal otomatis, memetakan kemampuan siswa, dan menghemat waktu dalam proses penilaian. Meski demikian, penelitian ini juga menemukan sejumlah tantangan, seperti keterbatasan fasilitas teknologi, rendahnya literasi digital pada sebagian guru dan siswa, serta kekhawatiran terkait keamanan data. Kendala ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI memerlukan kesiapan sekolah, pelatihan guru, dan pembiasaan siswa dalam menggunakan media digital. Secara keseluruhan, bahan ajar berbasis AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran Bahasa Indonesia dengan menghadirkan proses belajar yang lebih menarik, personal, dan relevan dengan perkembangan teknologi. Dengan penerapan yang bijaksana dan pendampingan guru yang optimal, AI dapat menjadi inovasi yang memperkuat pembelajaran di era digital saat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, N., Karisma, B., & Chandra, M. R. (2025). Padlet Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Interaktif. *IdeBahasa*, 7(1), 96-110.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational research: An introduction* (4th ed.). Longman.
- Marhaban, S., Sulisty, T., & Widiastuti, O. (2023). Artificial Intelligence in Writing: Students' Writing Competencies and Voices. *JEELS: Journal of English Education and Linguistics Studies*, 10(1), 20.  
<https://jurnalfaktarbiyah.iainkediri.ac.id/index.php/jeels/article/view/3927>
- Pratama, A., & Sulistiyo, U. (2024). A Systematic Review of Artificial Intelligence in Enhancing English Foreign Learners' Writing Skill. *PIJED: Pedagogik Journal of Education*, 7(1), 45-59. <https://ejournal.ppsdp.org/index.php/pijed/article/view/299>
- Putra, R., & Nisa, L. (2022). Pengaruh bahan ajar multimodal terhadap pemahaman membaca siswa di sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 14(2), 101-112.
- Sari, D. P., & Prasetyo, A. (2021). Digitalisasi bahan ajar dan dampaknya terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 9(1), 45-56.
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook*. Indiana University. (Rujukan model 4-D)