



Integrasi *Creta Class* sebagai Platform Pembelajaran Adaptif Berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Inggris di Sekolah Dasar

Ardena Givendy Nur Ramadhan^{1*}, Indra Simanungkalit²

¹⁻²Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

E-mail: ardenagivendynur@gmail.com¹, indrasimanungkalit@mail.unnes.ac.id²

*Penulis korespondensi: ardenagivendynur@gmail.com

Abstract. *Mastery of vocabulary occupies a central position in global literacy development; however, the restricted time allocation for English instruction in primary schools frequently limits student learning outcomes, especially among early-grade learners. This study investigates whether a statistically meaningful difference exists in English vocabulary achievement between students learning through Creta Class, an AI-powered adaptive platform, and those in conventional instruction settings. The study adopted a quasi-experimental approach using a non-equivalent control group design, with 48 second-grade students as participants, distributed into an experimental group (n = 25) and a control group (n = 23). A 20-item multiple-choice instrument covering five vocabulary domains served as the data collection tool. Statistical analysis using the independent samples t-test revealed no significant difference between groups (p = 0.105 > 0.05). Nevertheless, descriptive findings indicated a moderate learning gain in the experimental group (N-gain = 0.37), compared to a low gain in the control group (N-gain = 0.19), with a moderate effect size (Cohen's d = 0.478). These results suggest that AI-powered adaptive learning carries meaningful practical value in supporting individualized learning experiences and real-time feedback delivery, even in the absence of statistical significance. The study underscores the necessity of sound instructional design and extended intervention duration to optimize AI-integrated learning in elementary education contexts.*

Keywords: *Adaptive Learning; Artificial Intelligence; Creta Class; English Vocabulary; Primary Education.*

Abstrak. Penguasaan kosakata bahasa Inggris merupakan fondasi penting bagi literasi global, namun terbatasnya alokasi waktu pembelajaran di sekolah dasar kerap menjadi penghambat capaian belajar siswa, khususnya pada kelas rendah. Penelitian ini bertujuan mengkaji ada tidaknya perbedaan yang bermakna secara statistik dalam penguasaan kosakata bahasa Inggris antara siswa yang belajar menggunakan platform *Creta Class* berbasis kecerdasan buatan (AI) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Penelitian dilaksanakan di SDN Bendan Ngisor dengan menerapkan metode kuasi eksperimen berdesain *non-equivalent control group*, melibatkan 48 siswa kelas II yang terbagi ke dalam kelompok eksperimen (n = 25) dan kelompok kontrol (n = 23). Instrumen pengumpulan data berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 butir yang mencakup lima domain kosakata dasar. Hasil uji statistik melalui *independent samples t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,105 (p > 0,05), yang mengindikasikan tidak adanya perbedaan signifikan antar kelompok. Namun demikian, analisis deskriptif memperlihatkan bahwa kelompok eksperimen mencatatkan N-gain kategori sedang (0,37), sementara kelompok kontrol hanya memperoleh N-gain kategori rendah (0,19), dengan nilai *effect size* moderat (Cohen's d = 0,478). Temuan ini mengisyaratkan bahwa platform pembelajaran adaptif berbasis AI memiliki potensi praktis yang nyata dalam mendukung personalisasi pembelajaran dan pemberian umpan balik secara langsung, meskipun secara statistik perbedaannya belum terbukti signifikan. Penelitian ini menegaskan pentingnya desain pembelajaran yang terencana dan durasi intervensi yang memadai guna mengoptimalkan efektivitas pembelajaran berbasis AI di tingkat sekolah dasar.

Kata kunci: *Creta Class, Kecerdasan Buatan, Kosakata Bahasa Inggris, Pembelajaran Adaptif, Sekolah Dasar.*

1. LATAR BELAKANG

Pembelajaran Bahasa Inggris pada jenjang sekolah dasar memiliki peran yang penting dalam membangun fondasi literasi global sejak usia dini (Sudarwati et al., 2017). Namun, sejumlah laporan internasional maupun kajian ilmiah secara konsisten mencatat bahwa kompetensi bahasa Inggris pelajar Indonesia, khususnya dalam hal penguasaan kata dasar masih tertinggal dibandingkan dengan rekan-rekan mereka di negara-negara lain, terutama pada penguasaan kosakata dasar. Kosakata merupakan komponen utama dalam pembelajaran bahasa karena berfungsi sebagai dasar dalam memahami dan menggunakan bahasa secara efektif. Berbagai kajian juga memperkuat pandangan bahwa keterbatasan kosakata menjadi kendala besar yang dihadapi oleh pelajar dalam konteks *English as a Foreign Language* di tingkat sekolah dasar, terutama karena siswa kerap mengalami hambatan dalam memahami makna, pengucapan, serta menerapkan kosakata dalam situasi komunikasi yang nyata (Batubara, 2025; Panjaitan et al., 2025).

Temuan lapangan di SDN Bendan Ngisor menunjukkan bahwa pembelajaran Bahasa Inggris masih belum terakomodasi secara formal dalam struktur kurikulum sekolah untuk siswa kelas II, sehingga pembelajaran Bahasa Inggris pada kelas II hanya memungkinkan dilakukan dalam bentuk program pengayaan atau intervensi pembelajaran tambahan. Kondisi ini berdampak pada rendahnya penguasaan kosakata Bahasa Inggris siswa, di mana kosakata cenderung terdengar asing, sulit diucapkan, dan mudah dilupakan. Guru kelas menyampaikan bahwa keterbatasan paparan tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam mengenali bentuk bunyi dan tulisan kosakata Bahasa Inggris. Selain keterbatasan kurikuler, karakteristik siswa kelas rendah juga menjadi tantangan dalam pembelajaran Bahasa Inggris. Wawancara dengan guru kelas II menunjukkan bahwa kemampuan literasi awal siswa masih beragam. Sebagian siswa belum lancar membaca, dan belum menguasai alfabet secara utuh.

Di sisi lain, keterbatasan guru dalam memberikan umpan balik individual secara cepat membuat pendekatan konvensional maupun teknologi non-adaptif kurang optimal dalam mengakomodasi perbedaan kecepatan belajar (Aravind et al., 2025). Kemajuan pesat teknologi digital utamanya kecerdasan buatan (AI) telah membuka cakrawala baru dalam dunia pendidikan dengan memungkinkan terciptanya pengalaman belajar yang lebih personal, adaptif, dan berorientasi pada peserta didik yang dioperasikan melalui sistem berbasis analitik data dan mekanisme umpan balik secara otomatis (Qizi, 2025). Platform pembelajaran adaptif berbasis AI hadir sebagai solusi melalui penyediaan konten dinamis dan umpan balik *real-time* berbasis kinerja siswa (Ba et al., 2025; Hukom, 2025). Integrasi aplikasi AI lain seperti Duolingo dan ELSA Speak juga telah terbukti dapat meningkatkan kemandirian belajar serta

meningkatkan keterampilan bahasa siswa melalui fitur interaktif yang mendukung pelafalan dan penguasaan kata secara mandiri (Firdausia et al., 2025; Ariesta et al., 2025). Efektivitas penggunaan AI dalam konteks sekolah dasar juga telah dibuktikan mampu meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus mempercepat penguasaan kosakata secara signifikan melalui interaksi yang dinamis (Al Naabi & Al Abri, 2026).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan *AI-based adaptive learning* dan sistem umpan balik instan dapat meningkatkan penguasaan kosakata dan keterlibatan belajar siswa dibandingkan metode konvensional (Aravind et al., 2025; Paul & Murphy, 2025; Khan et al., 2024). Penerapan AI dalam pengajaran bahasa Inggris untuk anak-anak juga dinilai positif oleh para praktisi pendidikan karena kemampuannya dalam menyediakan sumber belajar yang variatif dan mendukung pembelajaran berbasis proyek (Soviyah et al., 2025). Meskipun berbagai studi menunjukkan potensi AI dalam pembelajaran bahasa, kajian empiris yang menguji efektivitas platform *AI-powered adaptive learning* tertentu terhadap penguasaan kosakata Bahasa Inggris pada siswa kelas rendah sekolah dasar di Indonesia dengan kuasi-eksperimental pada siswa kelas rendah sekolah dasar di Indonesia dengan desain kuasi-eksperimental berbasis platform adaptif seperti *Creta Class* masih terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada konteks pendidikan khusus, jenjang lebih tinggi, atau platform yang berbeda (Hamid, 2025; Fitriani, 2024; Qizi, 2025). Berbeda dari studi-studi tersebut, Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian empiris sistem adaptif AI dalam konteks *AI-assisted language learning* dalam bahasa Inggris di tingkat sekolah dasar menggunakan platform *Creta Class*. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan penguasaan kosakata Bahasa Inggris antara siswa kelas rendah sekolah dasar yang belajar menggunakan *Creta Class* sebagai *AI-powered adaptive learning* platform dan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional dalam konteks program pengayaan.

2. KAJIAN TEORITIS

Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris di Sekolah Dasar

Djiwandono (2011) memaknai kosakata sebagai kekayaan kata dalam berbagai wujud yang dimiliki seseorang dalam berbagai bentuknya mencakup kata dasar yang berdiri sendiri, kata berimbuhan, hingga kata majemuk yang terbentuk dari penggabungan dua unsur atau lebih dan masing-masing membawa makna tersendiri. Dalam ranah bahasa Inggris, kosakata dikenal dengan istilah *vocabulary*, yaitu keseluruhan kata yang diketahui dan dikuasai oleh seseorang sebagai bagian dari suatu bahasa tertentu.. Penguasaan kosakata merupakan kemampuan

peserta didik dalam mengenali, memahami, mengingat, dan menggunakan kosakata secara tepat dalam konteks komunikasi. Dalam pembelajaran Bahasa Inggris sebagai bahasa asing, kosakata memiliki peran penting karena menjadi prasyarat bagi pengembangan keterampilan berbahasa lainnya, seperti membaca, menulis, berbicara, dan mendengarkan (Batubara, 2025). Penelitian Panjaitan et al. (2025) mengungkapkan bahwa kesulitan utama siswa sekolah dasar dalam pembelajaran Bahasa Inggris terletak pada aspek penghafalan, penerjemahan, dan pengucapan kosakata.

Pembelajaran Adaptif

Rachmad (2024), melalui *Adaptive Learning Theory*, mendefinisikan pembelajaran adaptif sebagai suatu pendekatan yang memanfaatkan teknologi dan metodologi tertentu guna menyesuaikan proses belajar dengan kebutuhan, tempo, dan preferensi setiap individu. Dalam konteks teknologi pendidikan, pembelajaran adaptif sering diimplementasikan melalui sistem berbasis data yang memanfaatkan analitik pembelajaran untuk mempersonalisasi pengalaman belajar (Hamid, 2025).

Umpan Balik dalam Pembelajaran

Umpan balik merupakan elemen tak terpisahkan dari proses pembelajaran yang efektif, karena menyediakan informasi diagnostik bagi peserta didik tentang sejauh mana kemajuan yang telah mereka capai sekaligus di mana letak kekeliruan yang perlu diperbaiki. Umpan balik yang efektif bersifat cepat, spesifik, dan berorientasi pada proses, sehingga dapat mendukung regulasi diri dan perbaikan belajar secara berkelanjutan (Ba et al., 2025). Teori ini menekankan pentingnya personalisasi untuk mengatasi keterbatasan pembelajaran. Dalam sistem adaptif, peran umpan balik sangatlah penting. Umpan balik yang efektif bersifat cepat dan spesifik, sehingga dapat mendukung regulasi belajar peserta didik secara mandiri (Alghannam, 2024).

Artificial Intelligence (AI) dalam Pendidikan dan Pembelajaran

Dalam konteks pendidikan, *Artificial Intelligence (AI)* dapat diartikan sebagai penerapan sistem cerdas berbasis komputasi untuk memfasilitasi pembelajaran melalui tiga fungsi utama: personalisasi konten, adaptasi terhadap kemajuan belajar, serta pengolahan data akademik peserta didik secara sistematis. Aravind et al. (2025) menunjukkan bahwa sistem pembelajaran berbasis AI mampu mendorong peningkatan signifikan dalam penguasaan kosakata dan struktur kebahasaan. Sistem tersebut bekerja dengan menyesuaikan materi sesuai capaian belajar siswa sambil memberikan umpan balik secara *real-time*, sehingga tercipta pengalaman belajar yang lebih individual dan bermakna. Qizi (2025) juga menegaskan bahwa pengembangan kursus Bahasa Inggris adaptif berbasis AI dapat meningkatkan retensi kosakata dan keterlibatan belajar siswa, asalkan diintegrasikan secara pedagogis dan etis.

Platform Creta Class

Creta Class merupakan platform pembelajaran digital yang mengandalkan teknologi kecerdasan buatan (AI) dan dirancang khusus untuk menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus interaktif bagi anak usia 3-8 tahun. Platform ini mengintegrasikan teknologi AI dengan pendekatan pendidikan untuk menumbuhkan minat, kepercayaan diri, dan kemampuan berpikir anak melalui jalur pembelajaran yang progresif dan instruksi bertahap. Dalam pembelajaran bahasa Inggris, *Creta Class* menghadirkan aktivitas interaktif seperti animasi, lagu dan latihan yang mendorong anak untuk aktif terlibat, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna. Meskipun platform ini tidak secara eksplisit menggunakan istilah *adaptive learning*, fitur *progressive pathways*, instruksi bertahap, serta respons instan terhadap aktivitas belajar mencerminkan prinsip-prinsip utama pembelajaran adaptif, yaitu penyesuaian pembelajaran berdasarkan kebutuhan dan performa peserta didik (Hamid, 2025).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Bendan Ngisor Kota Semarang dengan subjek siswa kelas II sekolah dasar. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan rancangan kuasi eksperimen berdesain *non-equivalent control group* (Creswell, 2024). Rancangan ini dipilih dengan tujuan membandingkan hasil belajar antara kelompok eksperimen yang menggunakan platform pembelajaran adaptif berbasis AI dan kelompok kontrol yang menempuh pembelajaran konvensional. Penentuan sampel menggunakan teknik purposive sampling, di mana pemilihan kelas didasarkan pada sejumlah pertimbangan praktis yang selaras dengan kebutuhan dan tujuan penelitian ini (Sugiyono, 2023). Kedua kelas memiliki jumlah siswa yang relatif setara, jumlah sampel kelas eksperimen adalah 25 yang mendapatkan intervensi berupa platform *Creta Class*, sedangkan jumlah sampel kelas adalah 23 yang mengikuti pembelajaran menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Penelitian ini melibatkan dua variabel utama. Variabel independen berupa penerapan platform pembelajaran adaptif berbasis *Artificial Intelligence (Creta Class)*, sementara variabel dependennya adalah tingkat penguasaan kosakata bahasa Inggris siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen tes pilihan ganda yang terdiri dari 20 butir soal, dikonstruksi dalam dua versi paralel untuk keperluan pre-test dan *post-test*, dengan tujuan mengukur capaian penguasaan kosakata bahasa Inggris. Materi tes mencakup lima indikator utama: *numbers*, *classroom objects*, *prepositions*, *verbs*, dan *animals*. Guna memastikan kelayakannya sebagai alat ukur yang sah, instrumen divalidasi melalui serangkaian prosedur pengujian kualitas yang mencakup analisis validitas, estimasi reliabilitas, pengukuran tingkat kesukaran butir,

serta evaluasi daya pembeda soal (Arikunto, 2019). Intervensi pembelajaran dilaksanakan dalam satu kali pertemuan selama 2 JP (2×35 menit).

Data hasil tes dianalisis menggunakan beberapa teknik statistik secara berurutan: uji normalitas untuk memastikan distribusi data, uji homogenitas menggunakan *Levene's test* untuk memeriksa kesetaraan varians antar kelompok, serta uji *independent samples t-test* untuk menguji perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok (Ghozali, 2021). Selain itu, peningkatan hasil belajar juga diukur menggunakan perhitungan N-gain untuk mengetahui besaran perubahan penguasaan kosakata sebelum dan sesudah perlakuan (Coletta & Steinert, 2020). Hasil perhitungan *N-gain* dikategorikan menjadi 3 tingkat interpretasi, yaitu: kategori tinggi jika nilai $0,70 \leq g \leq 1,00$, kategori sedang untuk nilai $0,30 \leq g < 0,70$, dan kategori rendah untuk nilai $0,00 < g < 0,30$ (Hake, 1998).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian disajikan berdasarkan hasil analisis statistik terhadap data pre-test, post-test, dan N-gain dari kedua kelompok. Analisis deskriptif mengungkapkan bahwa rata-rata nilai pre-test kelompok kontrol adalah 59,35, sedangkan kelompok eksperimen mencatatkan nilai rata-rata awal sebesar 67,80. Perbedaan skor awal antar kelompok menjadi keterbatasan yang dapat memengaruhi interpretasi hasil penelitian. Kondisi ini menunjukkan adanya potensi bias seleksi, sehingga kontribusi perlakuan terhadap peningkatan hasil belajar perlu ditafsirkan secara hati-hati, tanpa mengabaikan kecenderungan peningkatan yang teramati. Setelah intervensi selesai dan post-test dilaksanakan, kedua kelompok menunjukkan peningkatan nilai rata-rata. Rata-rata post-test kelompok kontrol mencapai 69,78, sementara kelompok eksperimen meraih rata-rata 78,60. Mengacu pada pertimbangan ukuran sampel yang berada di bawah 50 subjek, uji normalitas dilakukan menggunakan prosedur Shapiro-Wilk yang lebih tepat untuk sampel kecil (Razali & Wah, 2011).

Uji Normalitas Data

Hasil uji normalitas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data.

| Kelompok | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | | |
|----------|---------------------------------|------|------|--------------|------|------|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. | |
| Ngain | Kontrol | .094 | 23 | .200* | .983 | 23 | .944 |
| | Eksperimen | .110 | 25 | .200* | .962 | 25 | .455 |

a. Lilliefors Significance Correction

Mengacu pada kriteria pengujian bahwa data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansinya melebihi 0,05, hasil uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa distribusi data N-gain pada kedua kelompok telah memenuhi asumsi normalitas. Nilai signifikansi yang

diperoleh untuk kelompok kontrol adalah 0,944 dan untuk kelompok eksperimen adalah 0,455, keduanya jauh di atas batas kritis 0,05. Dengan demikian, analisis dapat dilanjutkan ke tahap uji homogenitas.

Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dilaksanakan untuk memverifikasi apakah varians data antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bersifat homogen. Pengujian menggunakan Levene's Test dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data.

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|-------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| Ngain | Based on Mean | .046 | 1 | 46 | .831 |
| | Based on Median | .045 | 1 | 46 | .832 |
| | Based on Median and with adjusted df | .045 | 1 | 45.948 | .832 |
| | Based on trimmed mean | .037 | 1 | 46 | .849 |

Hasil analisis memperlihatkan nilai $F = 0,046$ dengan signifikansi 0,831. Berdasarkan ketentuan bahwa varians dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, nilai signifikansi sebesar 0,831 yang jauh melampaui batas tersebut mengonfirmasi bahwa varians antara kedua kelompok adalah homogen. Dengan terpenuhinya asumsi homogenitas, analisis dapat dilanjutkan ke tahap uji *independent samples t-test*.

Uji Independent Samples T-test

Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan untuk menjawab pertanyaan apakah terdapat perbedaan yang bermakna dalam capaian kosakata bahasa Inggris antara siswa yang belajar menggunakan *Creta Class* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pengujian hipotesis menggunakan *independent samples t-test* terhadap nilai N-gain dari kedua kelompok.

Tabel 3. Hasil Uji Independent Samples T-test.

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|-------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|--------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | | | Lower | Upper | |
| Ngain | Equal variances assumed | .046 | .831 | 1.653 | 46 | .105 | .17553 | .10617 | -.03817 | .38923 |
| | Equal variances not assumed | | | 1.650 | 45.217 | .106 | .17553 | .10638 | -.03870 | .38976 |

Hasil analisis memperlihatkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,105, yang berarti secara statistik tidak ditemukan perbedaan peningkatan yang signifikan antara kedua kelompok. Kendati demikian, hasil perhitungan N-gain dan *effect size* memberikan gambaran yang lebih lengkap terkait efektivitas perlakuan.

N-gain

Hasil perhitungan rata-rata N-gain didapati sebagai berikut.

Tabel 4. Rata-rata N-gain.

| Kelompok | Mean | N | Std. Deviation |
|------------|-------|----|----------------|
| Kontrol | .1970 | 23 | .37628 |
| Eksperimen | .3725 | 25 | .35918 |
| Total | .2884 | 48 | .37417 |

Rata-rata N-gain kelompok eksperimen adalah 0,37, yang masuk kategori sedang, sedangkan kelompok kontrol memperoleh rata-rata 0,19 atau kategori rendah. Perhitungan *effect size* menggunakan Cohen's d menghasilkan nilai 0,478, yang mencerminkan pengaruh perlakuan pada kategori moderat.

Pembahasan

Temuan ini menggarisbawahi adanya kesenjangan antara makna statistik dan relevansi praktis dari hasil intervensi. Hasil uji *independent samples t-test* menunjukkan nilai $p = 0,105$, yang mengindikasikan tidak adanya perbedaan yang signifikan secara statistik. Namun secara deskriptif, kelompok eksperimen memperlihatkan kecenderungan peningkatan yang lebih baik, dengan rata-rata N-gain 0,37 (kategori sedang) berbanding 0,19 pada kelompok kontrol (kategori rendah), serta didukung oleh nilai *effect size* sebesar 0,478 (kategori moderat). Keterbatasan durasi intervensi yang hanya dilakukan dalam satu kali pertemuan (2×35 menit) menjadi salah satu faktor utama yang memengaruhi hasil tersebut, mengingat penguasaan kosakata bahasa asing pada siswa kelas rendah memerlukan pengulangan dan paparan yang berkelanjutan. Selain itu, faktor perkembangan literasi awal siswa kelas II juga turut berperan, di mana sebagian siswa belum sepenuhnya menguasai alfabet secara utuh. Dalam konteks ini, kemampuan platform *Creta Class* dalam menyajikan materi secara multimodal berkontribusi dalam membantu siswa memahami kosakata meskipun kemampuan literasi awal mereka masih terbatas. Hal ini selaras dengan temuan Maylani et al. (2026) yang menunjukkan bahwa narasi digital berbasis multimodal dapat meningkatkan pemahaman kosakata melalui integrasi visual, audio, dan elemen interaktif, khususnya pada tahap perkembangan literasi awal.

Sejalan dengan Kim (2025), yang menegaskan bahwa meskipun *Artificial Intelligence* (AI) menawarkan peluang besar dalam pembelajaran, efektivitasnya sangat bergantung pada motivasi awal dan dukungan lingkungan belajar. Telaumbanua et al. (2024) juga mengingatkan

bahwa penggunaan AI dalam pembelajaran bahasa Inggris tidak serta-merta membawa dampak positif apabila tidak dibarengi dengan desain pembelajaran yang tepat sasaran. Ini menunjukkan bahwa keberhasilan platform seperti *Creta Class* tidak semata ditentukan oleh kecanggihan teknologinya, melainkan juga oleh strategi dan rancangan implementasinya di dalam kelas. Meskipun demikian, capaian N-gain pada kategori sedang (0,37) pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa fitur *instant feedback* yang dimiliki platform berperan dalam mendukung proses belajar siswa. Dalam intervensi yang singkat, siswa memperoleh umpan balik secara langsung setiap kali merespons materi, yang secara teoritis sangat penting dalam mendukung regulasi belajar, khususnya pada siswa usia dini (Alghannam, 2024).

Karakteristik platform yang adaptif dan interaktif juga berkontribusi dalam menjaga keterlibatan belajar siswa. Hal ini relevan dengan temuan Aravind et al. (2025) yang membuktikan bahwa teknologi AI mampu menyesuaikan konten pembelajaran dengan profil kebutuhan masing-masing individu. Selain itu, Rusmiyanto et al. (2023) menegaskan bahwa AI tidak hanya berperan dalam penyajian materi, tetapi juga dalam mengembangkan kemampuan komunikasi melalui latihan adaptif. Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian Al-bogami dan Abdulhamid (2025) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan AI pada siswa sekolah dasar efektif dalam memantau perkembangan bahasa dan kelancaran membaca secara terukur. Dengan demikian, platform adaptif seperti *Creta Class* tidak hanya berperan sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai instrumen pendukung evaluasi pembelajaran yang bersifat berkelanjutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengintegrasian *Creta Class* sebagai platform pembelajaran adaptif berbasis AI menunjukkan potensi kontribusi yang positif secara praktis terhadap peningkatan penguasaan kosakata bahasa Inggris siswa kelas II sekolah dasar, meskipun perbedaannya tidak terbukti signifikan secara statistik. Secara keseluruhan, penelitian ini mengindikasikan bahwa hambatan dalam memberikan umpan balik individual di kelas yang memiliki keberagaman kemampuan literasi dapat dijumpatani melalui dukungan *instant feedback* dan personalisasi dari teknologi AI. Temuan ini menjadi alternatif solusi atas tantangan kurikuler yang dibahas sebelumnya, khususnya dalam menyediakan program pengayaan yang terstruktur bagi sekolah yang belum mengakomodasi bahasa Inggris secara formal. Untuk memperkuat temuan ini, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperpanjang durasi intervensi guna memvalidasi konsistensi efektivitas platform dalam jangka panjang. Selain itu, keterbatasan jumlah sampel

dan variasi latar belakang siswa dalam penelitian juga perlu dipertimbangkan sebagai ruang pengembangan studi serupa di masa yang akan datang.

DAFTAR REFERENSI

- Al-bogami, R. M., & Abdulhamid, N. (2025). Effects of an AI-based reading progress tool on third-grade EFL learners' oral reading fluency. *Computers & Education Open*, 100283. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2025.100283>
- Alghannam, M. S. M. (2024). Feedback in the very young learner EFL classroom: A review study. *World Journal of English Language*, 14(2), 478–489. <https://doi.org/10.5430/wjel.v14n2p478>
- Al Naabi, F., & Al Abri, M. (2026). Exploring the effectiveness of AI-generative tools in improving vocabulary and engagement among elementary school students in Oman. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 25(1), 114–126.
- Aravind, A., Durairaj, M., & Chitkara, P. (2025). Adaptive AI-based personalized learning for accelerated vocabulary and syntax mastery in young English learners. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 16(4), 678–687. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2025.0160467>
- Ariesta, N., Aulia, S. M. N., & Purnama, Y. (2025). The empowering ELSA SPEAK: A modern approach to English speaking and pronunciation mastery with an AI-powered tool for EFL students. *Tarling: Journal of Language Education*, 9(2), 255–268. <https://doi.org/10.24090/tarling.v9i2.14811>
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Ba, S., Yang, L., Yan, Z., Kit, C., & Ga, D. (2025). Unraveling the mechanisms & effectiveness of AI-assisted feedback in education: A systematic literature review. *Computers & Education Open*, 100284. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2025.100284>
- Batubara, M. H. (2025). Harnessing artificial intelligence for English language learning: A systematic literature review. *Journal of Language, Literature, and Teaching*, 4(2), 107–122. <https://doi.org/10.37249/jllt.v4i2.853>
- Coletta, V. P., & Steinert, J. J. (2020). Why normalized gain should continue to be used in analyzing preinstruction and postinstruction scores on concept inventories. *Physical Review Physics Education Research*, 16(1), 010108.
- Creswell, J. W. (2024). *Research design: Pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran* (A. Fawaid, Trans.). Pustaka Pelajar. (Original work published 2014)
- Djiwandono, Soenardi. (2011). *Tes bahasa pegangan bagi pengajar bahasa*. PT Indeks.
- Firdausia, W., Zainuddin, & Hamdani, B. (2025). Integrating artificial intelligence in English learning: Implementation of Duolingo application to improve English skills. *Jurnal Kependidikan*, 13, 177-188. <https://doi.org/10.24090/jk.v13i1.13339>
- Fitria. (2022). The use of technology based on artificial intelligence in English teaching & learning. *ELT Echo: Journal of English Language Teaching*, 7(2). <https://doi.org/10.24235/eltecho.v7i2.9299>
- Fitriani. (2024). Duolingo in English education: Evidence-based perspectives on learning outcomes. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 3(2), 333–346.

- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26* (10th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hamid, S. M. (2025). Optimizing AI-based adaptive English language learning for students with special educational needs. *International Journal of English Language Teaching*, 12(4), 957–981.
- Hukom, J. (2025). Model integrasi feedback digital berbasis AI untuk pembelajaran berorientasi kompetensi. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 02, 169–174.
- Khan, M. A., Kurbonova, O., Abdullaev, D., et al. (2024). Is AI-assisted assessment liable to evaluate young learners? Parents support, teacher support, immunity, and resilience are in focus in testing vocabulary learning. *Language Testing in Asia*, 14, Article 48. <https://doi.org/10.1186/s40468-024-00324-x>
- Kim, E. J. (2025). AI-assisted English learning: A tool for all or only a select few? Exploring learner difficulties and group-specific effects in Korean EFL contexts. *Language Learning and Technology*, 29(1), 1–22. <https://doi.org/10.64152/10125/73633>
- Maylani, I., Putri, F. R., & Nihlah, A. K. (2026). Mediating digital narratives: Parental roles in enhancing multimodal literacy for early childhood. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 58–67. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v10i1.7490>
- Panjaitan, R. Z. P., Sinaga, N. V., Ningsih, F., Afsarini, A., Ritonga, S., & Hutauruk, G. (2025). Analisis kesulitan belajar siswa dalam memahami kosa kata pada pembelajaran bahasa Inggris di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9, 9829–9834.
- Paul, A., & Murphy, D. (2025). Adaptive gamification and AI-powered feedback in primary English education: A personalized learning approach. *International Journal of Scientific Research and Management*, 13(10). <https://doi.org/10.18535/ijserm/v13i10.e104>
- Rachmad, P. E. (2024). Adaptive learning theory. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/VFZ38>
- Razali, N. M., & Yap, B. W. (2011). Power comparison of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors, & Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21–33.
- Rusmiyanto, R., Huriati, N., Fitriani, N., Tyas, N. K., Rofi'i, A., & Sari, M. N. (2023). The role of artificial intelligence (AI) in developing English language learner's communication skills. *Journal on Education*, 6(1), 750–757. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2990>
- Soviyah, S., Margana, M., Canape, L. F., & Febriyanti, F. (2025). Pre-service English teachers' perceptions of artificial intelligence (AI) in project-based learning in teaching English for young learners. *JOLLT Journal of Languages and Language Teaching*, 13(4), 1680–1695. <https://doi.org/10.33394/joltt.v13i4.16688>
- Sudarwati, E., Manipuspika, Y. S., & Indhiarti, T. R. (2017). Pelatihan pengajaran English for Young Learners (EYL) bagi para pengajar Sekolah Alam Ngelmu Pring Batu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 58–64. <https://doi.org/10.21067/jpm.v2i1.1739>
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif, kombinasi, R&D dan penelitian pendidikan)* (3rd ed.; 3rd print). Alfabeta.

- Telaumbanua, Y. A., Hulu, N. A., Zai, A. K., Hulu, D. S., & Ndruru, E. S. (2024). Utilizing AI (artificial intelligence) to have positive impacts on students in learning English. *Jurnal Simki Pedagogia*, 7(2), 515–524. <https://doi.org/10.29407/jsp.v7i2.746>
- Qizi, Q. M. M. (2025). Developing adaptive English language courses supported by AI algorithms. *International Journal of Artificial Intelligence*, 5(6), 2348–2351.