

PERAN PENGGUNAAN AI TERHADAP *SELF EFFICACY* BERPRESTASI SISWA SMA

Nurliani Siregar, Dwi Angel Sihombing, Tyta Nauri Damanik, Desnatalia Magdalena, Sri Devi Naibaho

Fakultas Psikologi, Universitas HKBP Nommensen Medan

E-mail: dwi.angel@student.uhn.ac.id, tyta.nauri@student.uhn.ac.id,
desnatalia.magdalena@student.uhn.ac.id, sridevi.naibaho@student.uhn.ac.id**ABSTRACT**

This study aims to analyze the role of artificial intelligence (AI) in improving self-efficacy among high school students. The study uses a mixed methods approach with a sequential explanatory design. Quantitative data were collected through questionnaires from 24 high school students who actively used AI, while qualitative data were obtained through semi-structured interviews to deepen understanding. Quantitative analysis results showed a very strong positive relationship between the positive impact of AI and student self-efficacy ($R = 0.866$), with AI contributing 75% to the variation in self-efficacy. Qualitative results reveal that AI functions as a cognitive partner that helps students understand concepts and thinking patterns, thereby strengthening their mastery experience, providing a learning model (vicarious experience), and creating more comfortable emotional conditions. However, there is also the potential for dependence that can reduce critical thinking skills if AI use is not balanced with adequate digital literacy. The research conclusion indicates that the targeted use of AI alongside students' independent efforts can significantly increase their self-efficacy in facing academic challenges. The implication is that synergy is needed between the provision of facilities, AI literacy training, and guidelines for healthy use from schools and teachers.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Self-Efficacy, Academic Achievement, High School Students, Technology-Based Learning.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran penggunaan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) terhadap peningkatan *self-efficacy* berprestasi pada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA). Penelitian menggunakan metode campuran (*mixed methods*) dengan desain *sequential explanatory*. Data kuantitatif dikumpulkan melalui kuesioner dari 24 siswa SMA yang aktif menggunakan AI, sementara data kualitatif diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur untuk memperdalam pemahaman. Hasil analisis kuantitatif menunjukkan adanya hubungan positif yang sangat kuat antara dampak positif AI dan *self-efficacy* siswa ($R = 0,866$), dengan kontribusi AI sebesar 75% terhadap variasi *self-efficacy*. Hasil kualitatif mengungkap bahwa AI berfungsi sebagai *cognitive partner* yang membantu siswa memahami konsep dan pola berpikir, sehingga memperkuat pengalaman keberhasilan

Article History

Received: Desember 2025

Reviewed: Desember 2025

Published: Desember 2025

Plagiarism Checker No 77

Prefix DOI :

10.8734/liberosis.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Liberosis



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

(*mastery experience*), memberikan model pembelajaran (*vicarious experience*), serta menciptakan kondisi emosional yang lebih nyaman. Namun, ditemukan pula potensi ketergantungan yang dapat mengurangi kemampuan berpikir kritis jika penggunaan AI tidak diimbangi dengan literasi digital yang memadai. Simpulan penelitian mengindikasikan bahwa pemanfaatan AI yang terarah dan berdampingan dengan upaya mandiri siswa secara signifikan dapat meningkatkan keyakinan diri (*self-efficacy*) mereka dalam menghadapi tantangan akademik. Implikasinya, diperlukan sinergi antara penyediaan fasilitas, pelatihan literasi AI, dan pedoman penggunaan yang sehat dari pihak sekolah dan guru.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan (AI), Self-Efficacy, Prestasi Akademik, Siswa SMA, Pembelajaran Berbasis Teknologi.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digital saat ini, Sebagai bagian tak terpisahkan dari era modern, internet telah membuka akses ke informasi global tanpa batas. Pertumbuhan pengguna internet yang eksponensial, terutama di Indonesia seperti yang ditunjukkan oleh data APJII, membuktikan betapa signifikannya peran internet dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat saat ini (Noviyanti, Ngiu, & Adhani, 2025). Salah satu akses yang semakin berkembang adalah penggunaan AI. AI semakin diperkenalkan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan, yang membawa perubahan signifikan dalam metode pembelajaran dan cara siswa mengakses informasi. Pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan telah menjadi fokus utama dalam literatur pendidikan masa kini. Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan signifikan terhadap cara pembelajaran di sekolah.

Dikutip dari detikedu, mengungkapkan bahwa *Artificial intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan akan menjadi mata pelajaran (mapel) pilihan mulai tahun ajaran 2025/2026. Mapel AI tersedia bagi siswa kelas 5 dan 6 SD, SMP, serta SMA dan SMK pada sekolah-sekolah yang siap melaksanakannya. Mapel AI juga bisa dikombinasikan dengan mapel yang sudah ada atau dijadikan kegiatan ekstrakurikuler berbasis internet maupun luring. Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah (Mendikdasmen) Abdul Mu'ti mengatakan mapel AI bertujuan untuk anak Indonesia yang melek teknologi, literasi digital, dan dapat berpikir secara komputasional.

Hal ini membuktikan bahwa penggunaan AI semakin meningkat pesat dalam bidang pendidikan. Banyak inovasi AI yang semakin berkembang dalam aspek pendidikan. Penggunaan AI sendiri menjadi alat bantu utama bagi siswa dalam pembelajaran, banyak siswa menggunakan AI untuk membantu mengerjakan tugas sekolah. Hal ini juga mendasari perasaan siswa lebih percaya diri dan aman ketika menggunakan AI. Rasa nyaman ini memberikan ruang kepada siswa untuk lebih sering bertanya tentang akademik. Kemudahan yang diberikan AI pada siswa memberikan lebih memahami materi pelajaran, akan tetapi penggunaan AI terlalu sering memberikan dampak tersendiri bagi siswa seperti ketergantungan dan kurangnya kreativitas dalam berpikir kritis pada siswa.

Pada jenjang pendidikan menengah, khususnya di SMA, kehadiran teknologi kecerdasan buatan (AI) membuka peluang baru dalam proses pembelajaran. AI memungkinkan akses informasi secara cepat, memberikan jawaban atas pertanyaan akademik secara instan, serta menawarkan bimbingan dalam penyelesaian tugas. Hal ini berdampak positif terhadap tingkat kepercayaan diri (*self-efficacy*) siswa, di mana mereka merasa lebih mampu menghadapi tantangan belajar tanpa selalu bergantung pada bantuan guru atau teman sebaya. Namun demikian, kemudahan yang ditawarkan oleh AI juga menghadirkan tantangan. Banyak siswa yang cenderung mengandalkan AI secara berlebihan dalam menyelesaikan tugas, yang berpotensi menurunkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta inisiatif untuk belajar

secara mandiri. Ketergantungan tersebut dapat menyebabkan proses pembelajaran menjadi pasif, di mana siswa hanya sekedar menyalin jawaban tanpa memahami konsep secara mendalam. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana AI dapat memengaruhi keseimbangan antara pemanfaatan teknologi dan pembentukan karakter belajar yang mandiri.

Hal ini dibuktikan dari hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu siswa mengungkapkan ia menggunakan banyak jenis AI beberapa diantaranya adalah Gemini, Chat GPT, Meta AI, Perplexity, dan banyak jenis AI yang lainnya, ia menyatakan bahwa ketika menghadapi soal yang sulit ia akan memakai AI sebagai alat bantu, ia mengatakan bahwa tidak adanya perbedaan nilai antara ketika menggunakan AI dan ketika tidak menggunakan AI, penggunaan AI lebih efektif dan cepat dalam mencari jawaban dari pada membaca dari buku karena harus mencari terlebih dahulu. Namun, terdapat beberapa siswa yang mengungkapkan bahwa AI membantunya dalam meningkatkan nilai dan proses belajar lebih efektif, ia juga percaya dengan jawaban yang ia kerjakan sendiri tanpa bantuan AI.

Di sisi lain, dari sudut pandang guru, integrasi AI dalam pembelajaran membawa dampak yang beragam. Di satu pihak, AI memberikan kesempatan bagi guru untuk mengembangkan metode pengajaran yang lebih inovatif, mempersonalisasi materi pembelajaran, serta memudahkan evaluasi siswa. Melalui analisis data yang disediakan AI, guru dapat mengidentifikasi area kelemahan siswa dan merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat sasaran. Namun, tidak semua guru siap menghadapi perubahan tersebut. Sebagian guru mengalami kesulitan dalam memahami dan mengintegrasikan AI dalam proses pembelajaran akibat keterbatasan pelatihan, sarana prasarana, maupun resistensi terhadap perubahan teknologi. Selain itu, terdapat kekhawatiran bahwa penggunaan AI secara masif dapat menggeser peran sentral guru atau bahkan menciptakan jarak emosional antara guru dan siswa karena interaksi yang semakin banyak berlangsung melalui sistem otomatis.

Hal ini secara umum, guru memandang AI sebagai inovasi positif yang membantu proses pembelajaran menjadi lebih menarik, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Penggunaan AI terbukti memudahkan siswa dalam menjawab beberapa pertanyaan yang dirasa terlalu sulit untuk di jawab. Namun, guru juga menyadari resiko ketergantungan terhadap penggunaan AI bahkan gadget. Maka dari itu sekolah meminimalisir penggunaan HP bahkan mengumpulkan HP saat jam pembelajaran. Jika pada kondisi tertentu pembelajaran sangat membutuhkan penggunaan Handphone baru Handphone tersebut di keluarkan. Terbukti juga pada saat peneliti mewawancarai beberapa siswa, mereka tidak berkegantungan terhadap penggunaan AI, mereka lebih sering mencari di buku dan bahkan berdiskusi kepada guru dan teman. AI dianggap mampu memotivasi siswa, membantu mereka memahami materi sulit, serta berpotensi meningkatkan hasil belajar dan prestasi akademik. Tantangan utamanya adalah pengawasan dan pengendalian penggunaan AI yang harus lebih diperhatikan oleh para guru - guru. Maka dari itu, para guru dan kepala sekolah tetap mempertahankan Batasan dalam penggunaan gadget dan AI.

Self-efficacy atau percaya pada diri sendiri merupakan evaluasi seseorang terhadap kemampuan atau kompetisinya untuk melakukan sebuah tugas, mencapai tujuan, atau mengatasi hambatan (Bandura, 1977). Pada umumnya orang akan bertindak untuk mencapai tujuan, jika ia merasa akan mendapatkan hasil dari tindakan tersebut. Jika ia tidak yakin bahwa tindakannya akan berhasil, maka ia merasa imbalan untuk tindakannya cenderung tidak ada atau relatif hanya sedikit. Orang dengan kepercayaan diri yang tinggi juga cenderung lebih cepat berhenti mengerjakan tugas yang tidak dapat diselesaikan dibandingkan mereka yang memiliki kepercayaan diri rendah sebaliknya mereka lebih suka mengalokasikan waktu dan usahanya untuk tugas yang mereka tahu dapat diselesaikan. Perasaan *Self-efficacy* sendiri cenderung konsisten sepanjang waktu tetapi bukan berarti tidak dapat berubah dengan seiringnya waktu *Self-efficacy* seseorang akan berubah.

Self-efficacy, atau keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk mencapai tujuan tertentu, merupakan faktor penting yang memengaruhi motivasi dan prestasi belajar siswa. Dengan perkembangan teknologi AI, seperti aplikasi pembelajaran adaptif, chatbot edukasi,

dan sistem pendukung keputusan, siswa memiliki kesempatan untuk belajar secara lebih interaktif dan personal yang berpotensi meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam menghadapi tantangan akademik.

Data didukung dengan adanya Penelitian di SMA Negeri 3 Gorontalo menunjukkan bahwa penggunaan Chat GPT (sebagai contoh aplikasi AI) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *self-efficacy* siswa. Hasil menemukan bahwa penggunaan Chat GPT memberikan kontribusi sebesar 54,6% terhadap peningkatan *self-efficacy* siswa. Ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI secara efektif dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam kemampuan akademik mereka (Noviyanti, Ngiu, & Adhani, 2025).

Menurut Jahaa dan Ate (2024) menemukan hasil penelitian menunjukkan variasi tingkat *self-efficacy* di antara partisipan, dengan mayoritas guru menunjukkan *self-efficacy* yang tinggi berkat pelatihan dan dukungan manajemen sekolah. Siswa menunjukkan tingkat *self-efficacy* yang bervariasi, dipengaruhi oleh pengalaman sebelumnya dan akses terhadap perangkat.

Namun, masih diperlukan pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana penggunaan AI secara spesifik dapat memengaruhi *self-efficacy* siswa menengah atas. Apakah interaksi dengan alat berbasis AI dapat meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam belajar dan meningkatkan prestasi? Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran penggunaan AI dalam membentuk dan meningkatkan *self-efficacy* siswa, sehingga dapat menjadi dasar pengembangan strategi pembelajaran yang efektif di era digital.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Artificial Intelligence (AI)

2.1.1. Pengertian dan Konsep Artificial Intelligence (AI)

Dalam penelitian kualitatif ini, pemahaman tentang Artificial Intelligence (AI) menjadi dasar untuk mengeksplorasi bagaimana teknologi ini memengaruhi proses pembelajaran siswa SMA. AI didefinisikan sebagai cabang ilmu komputer yang bertujuan untuk menciptakan sistem atau mesin yang mampu meniru kecerdasan manusia dalam melakukan tugas-tugas kompleks, seperti pembelajaran, pengambilan keputusan, dan interaksi sosial (Russell & Norvig, 2021). Konsep ini pertama kali diperkenalkan oleh Alan Turing melalui "*Turing Test*" pada tahun 1950, yang menguji kemampuan mesin untuk berpikir seperti manusia, sementara John McCarthy pada 1956 secara formal mendefinisikan AI sebagai "pembuatan kecerdasan buatan" untuk tugas-tugas spesifik. *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan merupakan cabang ilmu komputer yang berupaya meniru cara berpikir manusia dalam pengambilan keputusan, pemecahan masalah, dan pembelajaran mandiri. Dalam konteks pendidikan, AI dimanfaatkan untuk menciptakan sistem pembelajaran adaptif, personalisasi materi, hingga pemberian umpan balik otomatis kepada peserta didik (Vieriu et al., 2025). Penggunaan AI dalam pendidikan menengah saat ini tidak hanya terbatas pada alat bantu administrasi, tetapi juga sebagai learning partner yang mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, reflektif, dan kreatif.

Menurut John McCarthy (dalam Pratiwi, 2021), AI adalah "ilmu dan teknik dalam membuat mesin agar dapat meniru perilaku cerdas manusia". Sementara itu, menurut Copeland (2020), AI tidak hanya sebatas mesin pintar, tetapi juga sistem yang dapat beradaptasi dengan lingkungan dan memperbaiki kinerjanya melalui pengalaman. Dalam konteks pendidikan, AI menjadi sarana yang membantu peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran. AI dapat menyesuaikan materi pembelajaran sesuai kebutuhan individu, memberikan umpan balik otomatis, serta mendukung pembelajaran mandiri. Namun, keberhasilan pemanfaatan AI sangat bergantung pada berbagai faktor psikologis, sosial, dan lingkungan yang memengaruhi penggunaannya. Dalam konteks pendidikan, AI tidak hanya sebagai alat teknis, melainkan sebagai fasilitator yang mendukung personalisasi pembelajaran. Misalnya, AI generatif seperti ChatGPT, yang berbasis model bahasa besar (*large language models*), memungkinkan interaksi dialogis yang adaptif, di mana siswa dapat menerima umpan balik instan dan penjelasan yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini akan

mengeksplorasi persepsi siswa SMA terhadap AI sebagai "*tutor virtual*" yang membangun rasa percaya diri, bukan sekadar alat komputasi. Melalui sistem pembelajaran berbasis AI seperti *intelligent tutoring system*, chatbot edukatif, dan generative AI tools, siswa dapat belajar sesuai ritme dan kemampuan mereka sendiri. Teknologi ini berpotensi meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam memahami materi yang menjadi inti dari konsep *self-efficacy* akademik.

2.1.2. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Pemakaian *Artificial Intelligence* (AI)

Berdasarkan teori dan penelitian empiris, berikut adalah faktor-pendukung utama yang memfasilitasi penerapan AI di sekolah seperti SMAN 3 Bukittinggi:

1) Infrastruktur Teknologi

- Ketersediaan perangkat keras (komputer, laptop, tablet, *smartphone*) yang cukup dan kompatibel.
- Akses internet yang cepat, stabil, dan memadai.
- Keandalan listrik dan fasilitas pendukung lainnya.
- Kompetensi Digital Guru dan Tenaga Pendidik
- Literasi teknologi dasar dan pemahaman terhadap AI (apa itu AI, cara kerjanya, keterbatasannya).
- Pelatihan yang relevan dan berkelanjutan untuk guru agar bisa mengoperasikan dan memanfaatkan AI dalam pembelajaran.
- Keterampilan dalam membuat materi pembelajaran yang memanfaatkan AI, serta adaptasi terhadap metode baru.

2) Kepemimpinan dan Dukungan Institusi Sekolah

- Dukungan dari kepala sekolah / pimpinan sekolah dalam menyediakan fasilitas, waktu, dan kebijakan untuk menerapkan AI.
- Anggaran yang dialokasikan untuk perangkat AI, pelatihan, dan pemeliharaan.
- Kebijakan internal sekolah yang mendukung inovasi dan eksperimen dengan metode pembelajaran berbasis teknologi.

3) Ketersediaan dan Kualitas Konten AI

- *Software* / aplikasi AI yang sesuai kebutuhan pembelajaran sekolah, mata pelajaran, dan kemampuan siswa.
- Materi pembelajaran yang relevan, *up-to-date*, dan mudah diintegrasikan dengan AI.
- Kemampuan AI untuk menyediakan *feedback*, rekomendasi, atau adaptasi materi berdasarkan hasil belajar siswa.

4) Motivasi dan Sikap Pengguna (Guru, Siswa, Orang Tua)

- Sikap positif terhadap penggunaan teknologi baru; tidak takut mencoba atau gagal.
- Keinginan untuk berubah dan adaptasi terhadap cara pembelajaran baru.
- Kepercayaan bahwa AI akan memberikan manfaat dan bukan menggantikan guru.
- Dukungan orang tua dalam penggunaan teknologi di rumah (misalnya akses ke perangkat, internet).

5) Regulasi, Etika, dan Keamanan Data

- Adanya kebijakan terkait privasi data siswa, perlindungan data, dan penggunaan data AI secara etis.
- Pengetahuan tentang risiko bias dalam AI dan cara mengelolanya.
- Kejelasan regulasi dari pemerintah atau pihak terkait mengenai penggunaan AI di sekolah.

6) Finansial / Pendanaan

- Dana yang mencukupi untuk membeli perangkat keras / lunak, lisensi, dan pemeliharaan sistem.
- Dukungan dari pemerintah daerah, sponsor, dana bantuan luar (grant) untuk pengembangan teknologi pendidikan.

7) Lingkungan dan Kebijakan Luar Sekolah

- Support eksternal: kebijakan pemerintah pusat & daerah yang mendorong pemanfaatan teknologi dalam pendidikan.
- Kerjasama dengan pihak luar (lembaga teknologi, universitas, perusahaan) untuk pelatihan, pengadaan perangkat, dukungan teknis.
- Adanya regulasi kurikulum yang mendukung integrasi teknologi dan AI.

8) Budaya Sekolah dan Organisasi

- Budaya inovasi dalam sekolah: guru dan staf sekolah terbuka terhadap perubahan dan eksperimen.
- Waktu yang disediakan untuk guru belajar dan bereksperimen dengan teknologi.
- Kolaborasi antar guru dalam mengembangkan dan berbagi materi AI atau praktik terbaik.

2.1.3. Aspek- aspek Teknis AI

Melibatkan algoritma deep learning dan *natural language processing* (NLP) untuk memproses input siswa secara kontekstual, seperti menghasilkan respons yang relevan dengan materi pelajaran SMA.

1) Aspek Aplikatif dalam Pendidikan

AI digunakan untuk simulasi latihan, rekomendasi konten, dan analisis performa siswa, yang dalam studi kualitatif dapat diinterpretasikan melalui narasi pengalaman siswa. Secara aplikatif, AI telah digunakan dalam berbagai bentuk di dunia pendidikan, antara lain untuk simulasi latihan interaktif, rekomendasi konten pembelajaran yang dipersonalisasi berdasarkan profil belajar siswa, serta analisis performa akademik melalui pemantauan progres dan identifikasi kelemahan dalam pemahaman siswa.

2) Aspek Etis dan Sosial

Termasuk potensi ketergantungan siswa pada AI, isu privasi data, dan digital divide di kalangan siswa SMA di daerah seperti Gorontalo, yang akan dieksplorasi melalui wawancara mendalam.

Di sisi lain, isu privasi data menjadi perhatian penting, karena penggunaan AI dalam skala besar memerlukan pengumpulan dan pengolahan data siswa, termasuk data pribadi dan rekam jejak pembelajaran mereka. Keamanan penyimpanan data dan transparansi penggunaan informasi tersebut menjadi faktor krusial dalam menjaga kepercayaan publik terhadap teknologi ini.

3) Evolusi AI

Dari AI sempit (narrow AI) yang fokus pada tugas tunggal hingga AI generatif, yang mendukung transisi dari pembelajaran pasif ke aktif di lingkungan SMP.

AI sempit dirancang untuk menyelesaikan tugas-tugas spesifik seperti pengenalan suara, koreksi otomatis, atau pencocokan jawaban, dan telah banyak digunakan dalam aplikasi pembelajaran daring (*e-learning*).

2.2 Self- Efficacy

2.2.1 Pengertian dan Konsep Self-Efficacy Berprestasi

Self-Efficacy berprestasi merupakan konsep sentral dalam penelitian kualitatif ini, yang menekankan persepsi subjektif siswa SMA terhadap kemampuan mereka untuk mencapai prestasi akademik. Menurut Albert Bandura dalam Social Cognitive Theory (1977), *self-efficacy* adalah keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk menjalankan tindakan yang diperlukan guna menghasilkan hasil prestasi yang diinginkan. Konsep ini spesifik terhadap domain berprestasi, di mana siswa SMA menilai diri mereka dalam menghadapi tantangan seperti ujian nasional atau tugas kelompok, yang memengaruhi motivasi, ketekunan, dan adaptasi terhadap kegagalan. *Self-efficacy* berhubungan dengan keyakinan diri bahwa seseorang memiliki kemampuan untuk melakukan tindakan yang diharapkan dan mencapai hasil tertentu. *Self-efficacy* berbeda dengan aspirasi atau cita-cita karena aspirasi adalah gambaran ideal yang ingin dicapai, sementara *self-efficacy* adalah penilaian aktual terhadap kemampuan diri sendiri. Bandura juga menekankan bahwa *self-efficacy* merupakan bagian penting dari teori kognitif sosial yang menjelaskan hubungan timbal balik antara individu, lingkungan, dan perilaku. Orang dengan *self-efficacy* yang kuat cenderung lebih gigih dalam menghadapi

hambatan dan lebih termotivasi untuk mencapai tujuan dibandingkan mereka yang memiliki *self-efficacy* rendah. Dalam konteks pendidikan, *academic self-efficacy* mengacu pada keyakinan siswa terhadap kemampuannya untuk menguasai materi pelajaran, mengatasi kesulitan belajar, dan mencapai prestasi yang diharapkan (Triana-Vera et al., 2025).

Siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi cenderung memiliki motivasi belajar yang lebih besar, strategi belajar yang lebih efektif, serta kemampuan regulasi diri yang baik. Sebaliknya, siswa dengan *self-efficacy* rendah sering kali menunjukkan kecemasan akademik dan menghindari tantangan (Bećirović et al., 2025). Oleh karena itu, peningkatan *self-efficacy* merupakan aspek penting dalam membangun kemandirian dan keberhasilan belajar siswa menengah atas. Dalam pendekatan kualitatif, *self-efficacy* tidak diukur secara numerik, melainkan melalui deskripsi pengalaman siswa, seperti bagaimana interaksi dengan AI membentuk narasi kepercayaan diri mereka. *Self-Efficacy* berprestasi pada siswa SMA sering kali rendah akibat tekanan akademik, tetapi dapat ditingkatkan melalui pengalaman positif, yang menjadi fokus eksplorasi dalam penelitian ini.

2.2.2 Faktor- faktor Self-Efficacy

Menurut Bandura (1997), terdapat empat sumber utama yang memengaruhi terbentuknya *self-efficacy*, yaitu:

1) Pengalaman Keberhasilan (*Mastery Experience*)

Keberhasilan yang pernah dialami individu akan memperkuat keyakinan diri bahwa mereka mampu mencapai keberhasilan serupa di masa depan. Dalam konteks pembelajaran AI, ketika siswa berhasil menggunakan AI untuk memahami konsep atau menyelesaikan tugas dengan baik, pengalaman tersebut memperkuat *self-efficacy* mereka terhadap pembelajaran berbasis teknologi.

2) Pengalaman Vikarius (*Vicarious Experience*)

Melihat orang lain berhasil dalam tugas serupa juga dapat meningkatkan *self-efficacy*. Misalnya, siswa yang menyaksikan teman-temannya berhasil menggunakan AI untuk memecahkan soal akan termotivasi untuk mencoba hal yang sama. Dalam lingkungan sekolah, pembelajaran kolaboratif berbasis AI dapat menciptakan efek sosial positif terhadap peningkatan *self-efficacy*.

3) Persuasi Verbal (*Verbal Persuasion*)

Dorongan dan dukungan dari guru, teman sebaya, atau sistem pembelajaran (termasuk umpan balik dari AI) dapat memperkuat keyakinan diri siswa. Xu et al., (2025) menunjukkan bahwa umpan balik personalisasi dari sistem AI berperan sebagai bentuk persuasi yang efektif dalam meningkatkan *self-efficacy* dan motivasi belajar.

4) Kondisi Fisiologis dan Emosional (*Physiological and Affective States*)

Kondisi emosional seperti stres, kecemasan, atau kelelahan dapat memengaruhi persepsi individu terhadap kemampuannya. Zhang et al. (2024) menemukan bahwa *academic stress* menjadi mediator penting dalam hubungan antara *self-efficacy* dan perilaku penggunaan AI. Semakin tinggi stres akademik, semakin rendah keyakinan diri siswa terhadap kemampuan mereka sendiri, sehingga lebih cenderung bergantung pada bantuan AI.

2.2.3 Aspek-aspek Self-Efficacy

1) Aspek Kognitif

Penilaian diri terhadap kekuatan keyakinan (*strength*) dan luasnya aplikasi (*generality*), di mana siswa SMA merefleksikan kemampuan mereka dalam mata pelajaran spesifik melalui cerita pribadi.

2) Aspek Afektif

Pengaruh emosional seperti pengurangan kecemasan belajar, yang dieksplorasi melalui analisis tematik dari wawancara siswa.

3) Aspek Perilaku

Dorongan untuk bertindak adaptif, seperti mencari bantuan dari AI, yang dalam studi kualitatif digambarkan sebagai pola perilaku siswa SMA.

4) Sumber

Self-Efficacy Mastery experiences (pengalaman sukses dengan AI), *vicarious experiences* (pengamatan teman), verbal persuasif (umpan balik dari guru atau AI), dan emotional arousal, yang akan dianalisis secara naratif untuk memahami dinamika di SMA.

2.3 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Tinjauan ini berfokus pada studi relevan yang mendukung eksplorasi kualitatif tentang pengaruh AI terhadap self-efficacy berprestasi siswa SMA, dengan penekanan pada narasi dan interpretasi daripada data kuantitatif. Pengaruh Penggunaan ChatGPT terhadap Self-Efficacy Siswa di SMA Negeri 3 Gorontalo (Jurnal Edutech, 2025) Penelitian ini, yang menjadi acuan utama, mengeksplorasi bagaimana siswa SMA menggunakan ChatGPT untuk belajar mandiri, menghasilkan narasi peningkatan self-efficacy melalui umpan balik personal. Dalam pendekatan kualitatif, studi ini mengungkap tema seperti "rasa percaya diri baru" setelah interaksi AI, dengan implikasi bahwa 70% siswa melaporkan pengalaman mastery yang membangun kepercayaan berprestasi. Keterbatasan studi ini adalah fokus urban, yang akan dilengkapi oleh penelitian ini melalui perspektif siswa di berbagai konteks.

Pengaruh Pemanfaatan Teknologi AI terhadap Strategi Belajar Siswa SMA (Jurnal JIIP, 2023): Studi ini mendeskripsikan bagaimana AI adaptif membentuk strategi belajar siswa, dengan self-efficacy sebagai tema emergen dari wawancara. Temuan kualitatif menunjukkan bahwa siswa dengan akses AI mengalami pergeseran dari ketakutan kegagalan ke keyakinan prestasi, mendukung kerangka SCT dalam penelitian ini.

Analisis Literasi AI dan Self-Efficacy pada Siswa SMA (Jurnal JAPENDI, 2024): Penelitian ini menyoroti literasi AI sebagai prasyarat untuk self-efficacy, dengan narasi siswa yang menggambarkan AI sebagai "mitra belajar" yang mengurangi isolasi akademik. Ini memperkaya tinjauan dengan aspek etis, seperti kekhawatiran ketergantungan, yang akan dieksplorasi lebih dalam secara kualitatif. Penelitian Bandura (1997) tentang self-efficacy di pendidikan remaja menekankan peran teknologi sebagai sumber mastery, sementara studi kontemporer seperti Russell & Norvig (2021) membahas AI etis dalam pembelajaran, yang relevan untuk interpretasi pengalaman siswa SMA di Indonesia.

2.4 Kerangka Teori

Kerangka teori penelitian kualitatif ini mengintegrasikan AI sebagai variabel independen yang memengaruhi self-efficacy berprestasi (variabel dependen) melalui mediasi pengalaman belajar siswa SMA. Berdasarkan TAM dan SCT, kerangka ini divisualisasikan sebagai siklus interaktif: Penggunaan AI (ChatGPT) → *Mastery Experiences* → Peningkatan *Self-Efficacy* → Prestasi Akademik yang Lebih Baik. Pendekatan kualitatif akan menggunakan analisis tematik untuk mengungkap makna subjektif dari kerangka ini, dengan fokus pada narasi siswa di SMA untuk menghasilkan pemahaman mendalam tentang dinamika tersebut. Referensi utama dalam bab ini mencakup sumber primer seperti Bandura (1977), Davis (1989), dan jurnal terkini, yang mendukung validitas teoritis penelitian.

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah menggunakan metode campuran (*mixed methods*) dengan desain *sequential explanatory*, yaitu penelitian yang diawali dengan pengumpulan dan analisis data kuantitatif, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan dan analisis data kualitatif untuk memperdalam hasil kuantitatif.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2019) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti

untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa dan siswi SMA yang aktif mengikuti proses pembelajaran.

3.2.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2019) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang digunakan adalah purposive sampling dikarenakan sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun karakteristik sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa aktif di jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA).
2. Menggunakan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam kegiatan belajar.
3. Bersedia menjadi responden secara sukarela dan mengisi kuesioner penelitian dengan jujur.
4. Berusia antara 15-18 tahun, sesuai dengan rentang usia siswa SMA

3.3. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah di Sekolah Menengah Atas (SMA) "X" di kota Medan.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan dua cara yaitu :

1. Penyebaran angket kepada responden yang dipilih dari populasi penelitian.
2. Wawancara semi-terstruktur dengan beberapa siswa terpilih untuk memperdalam informasi mengenai pengalaman mereka menggunakan AI dalam proses belajar.

3.5. Analisis Pengumpulan Data

Pengukuran instrument yang dipakai dalam penelitian ini adalah menggunakan skala likert. SS (sangat setuju), S (setuju), N (Netral), TS (tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Angket Penggunaan AI untuk mengetahui frekuensi dan intensitas siswa dalam menggunakan aplikasi berbasis Artificial Intelligence untuk pembelajaran. Mencakup tiga aspek yaitu: aplikatif dalam pendidikan, aspek etis dan sosial, dan evolusi AI.
2. Angket *Self-Efficacy* disusun berdasarkan teori Bandura yang mencakup empat aspek: kognitif, afektif, perilaku, dan sumber. Skala jawaban menggunakan model Likert 1-5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.1.1. Uji Reliabilitas

Variabel	Alpha Cronbach	Jumlah Butir (N Item)	Keterangan Reliabilitas
X (Dampak Positif AI)	0.941	12	Sangat Reliabel (Alpha > 0.90)
Y (Self-Efficacy)	0.957	8	Sangat Reliabel (Alpha > 0.90)

4.1.2. Uji Stastik Deskriptif

Variabel	N	Rentang (Minimum-Maksimum)	Minimum	Maksimum	Rata-Rata ($\bar{X}$)	Standar Deviasi (SD)
X (AI)	24	34 (26-60)	26	60	49.08	9.07

Variabel	N	Rentang (Minimum-Maksimum)	Minimum	Maksimum	Rata-Rata ($\bar{X}$)	Standar Deviasi (SD)
Y (Self-Efficacy)	24	25 (14-39)	14	39	31.38	7.68

4.1.3. Uji Korelasi Pearson

Model	R (Koefisien Korelasi)	R2 (Koefisien Determinasi)	R2 Disesuaikan	Kesalahan Standar Estimasi
1	0.866	0.750	0.739	3.930

Interpretasi: 75.0% variasi pada Self-Efficacy (Y) dijelaskan oleh Dampak Positif AI (X). Terdapat hubungan positif yang sangat kuat ($R = 0.866$).

4.2. Hasil Kualitatif

Data wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami peningkatan keyakinan diri dan kenyamanan belajar setelah menggunakan AI secara konsisten. Salah satu responden mengatakan: “Kalau saya bingung dengan pelajaran, saya tanya dulu ke AI. Dari situ saya jadi paham cara berpikirnya dan bisa coba sendiri.” Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa AI berperan sebagai *cognitive partner* dalam pembelajaran reflektif. Siswa tidak lagi sekadar mengandalkan AI untuk memperoleh jawaban, melainkan menggunakannya untuk memahami pola berpikir dan logika penyelesaian masalah. Namun, ada juga responden yang mengungkapkan sisi negatifnya: “Kalau terlalu sering pakai AI, saya kadang jadi kurang mikir sendiri. Tapi tetap membantu banget kalau lagi stuck”. Temuan ini menunjukkan adanya ambivalensi: AI meningkatkan efikasi diri, tetapi juga berpotensi menurunkan kemampuan berpikir kritis apabila penggunaannya tidak diarahkan dengan baik. Hasil ini didukung oleh Huang et al. (2024), yang menekankan pentingnya *AI literacy* yakni kemampuan memahami batas dan potensi AI agar siswa tidak bergantung secara pasif. Dengan demikian, hasil kualitatif menegaskan bahwa efek AI terhadap self-efficacy bergantung pada cara penggunaan, bukan hanya pada frekuensi atau intensitasnya.

4.3. Pembahasan

Hasil uji regresi menunjukkan bahwa AI memiliki peran positif dan signifikan dalam meningkatkan self-efficacy siswa. Nilai korelasi ($R = 0.866$) menunjukkan hubungan sangat kuat, sementara nilai R^2 sebesar 0.750 berarti 75% variasi self-efficacy dapat dijelaskan oleh peran AI dalam proses belajar siswa. Koefisien regresi $B = 0.702$ ($p < 0.001$) juga membuktikan bahwa semakin tinggi dampak positif AI, semakin tinggi pula self-efficacy siswa. Temuan penelitian ini sejalan dengan beberapa teori yang menjelaskan bagaimana teknologi termasuk AI dapat memengaruhi self-efficacy. Menurut Bandura, (1997) menyatakan bahwa self-efficacy terbentuk dari empat sumber utama:

1. **Mastery experience** (pengalaman keberhasilan), Ketika AI membantu siswa memahami materi yang sebelumnya sulit, mereka otomatis merasakan “oh ternyata aku bisa!” Inilah yang disebut mastery experience, dan menurut Bandura, ini adalah sumber yang paling kuat untuk membangun *self-efficacy*.
2. **Vicarious experience** (pengalaman melalui model). AI juga menyediakan contoh langkah-langkah penyelesaian soal. Saat siswa melihat contoh tersebut dan kemudian mampu menirunya, mereka mendapatkan **vicarious experience**, yaitu pengalaman belajar

melalui pengamatan. Lalu dari sisi emosi, AI membuat siswa lebih nyaman bertanya. Tidak ada rasa malu, takut salah, atau khawatir diejek teman. Ini membuat kondisi emosional lebih tenang, dan akhirnya memperkuat self-efficacy mereka.

3. Social persuasion (dukungan atau umpan balik), Selain itu, AI memberi dukungan dalam bentuk penjelasan tambahan, pembenaran, atau arahan tanpa nada menghakimi. social persuasion sebagai dukungan yang membuat siswa merasa lebih yakin bahwa mereka memang mampu.
4. Physiological & affective states (kondisi emosi).

AI dapat memberikan umpan balik instan, rekomendasi belajar yang personal, dan simulasi pemecahan masalah yang membuat siswa lebih sering mengalami keberhasilan belajar semuanya meningkatkan *mastery experience*. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini sejalan dengan banyak studi lain yang menegaskan bahwa AI memang dapat memperkuat kepercayaan diri siswa. Misalnya, penelitian Chen dan Liu (2023) menemukan bahwa pembelajaran berbasis AI dapat meningkatkan self-efficacy dan prestasi akademik siswa. He, Xu, dan Chen (2023) juga melaporkan bahwa AI mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa sehingga berdampak pada keyakinan diri mereka.

Hal yang sama ditemukan oleh Kim dan Park (2022), yang menjelaskan bahwa analitik belajar berbasis AI mampu membantu siswa memahami kemajuan mereka sehingga mereka merasa lebih percaya diri. Bahkan beberapa penelitian di Indonesia, seperti Pradana dan Santosa (2022), Putri dan Rahman (2023), serta Noviyanti et al. (2025), juga menunjukkan bahwa AI membantu meningkatkan rasa percaya diri siswa ketika belajar daring ataupun dalam mengerjakan tugas. Namun, bukan berarti semua penelitian selalu menunjukkan hasil positif. Beberapa penelitian juga mengingatkan bahwa penggunaan AI bisa menjadi hambatan apabila tidak didukung literasi digital atau fasilitas yang memadai. Misalnya, penelitian Al-Azawei et al. (2017) menyebutkan bahwa implementasi teknologi belajar sering terkendala oleh kesiapan pengguna, akses internet, dan kemampuan teknis siswa. Temuan seperti ini menjadi pengingat bahwa AI tidak otomatis meningkatkan self-efficacy; semuanya tetap bergantung pada bagaimana teknologi tersebut digunakan dan bagaimana siswa menyesuaikan diri.

Jika disimpulkan, penggunaan AI memberikan ruang bagi siswa untuk berlatih, bereksperimen, dan belajar secara mandiri tanpa tekanan. AI membantu siswa merasakan keberhasilan lebih sering, memberikan contoh yang mudah diikuti, serta menyediakan umpan balik yang membuat mereka merasa didukung. Semua hal ini sangat sesuai dengan proses pembentukan self-efficacy menurut Bandura. Karena itu, wajar bila penelitian ini menunjukkan bahwa AI memang berperan dalam membantu meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam belajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penggunaan kecerdasan buatan (AI) memberikan pengaruh yang jelas terhadap peningkatan self-efficacy siswa. Siswa yang memanfaatkan AI dalam proses belajar cenderung menunjukkan keyakinan diri yang lebih tinggi dalam memahami materi, menyelesaikan tugas, dan menghadapi tantangan akademik. Hal ini terjadi karena AI membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih terarah, memberikan contoh pemecahan masalah yang mudah diikuti, serta menyediakan umpan balik yang cepat dan tidak menghakimi. Pengalaman keberhasilan yang lebih sering dirasakan siswa, dukungan emosional yang mereka dapatkan, serta kesempatan untuk melihat contoh penyelesaian soal yang ditampilkan AI, semuanya berperan dalam memperkuat self-efficacy sesuai dengan konsep yang dijelaskan Bandura.

Selain meningkatkan rasa mampu siswa, AI juga berfungsi sebagai alat bantu yang mempermudah proses belajar. Siswa menjadi lebih nyaman mencari penjelasan, mengulang materi, dan menanyakan hal-hal yang belum dipahami tanpa rasa malu.

Kondisi ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih positif dan fleksibel. Dengan demikian, hasil penelitian secara keseluruhan menunjukkan bahwa AI bukan hanya membantu siswa memahami materi secara akademik, tetapi juga memberikan dukungan psikologis melalui peningkatan self-efficacy.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai *Peran Artificial Intelligence (AI)* terhadap *Self-Efficacy* pada Siswa SMA, peneliti memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi masukan bagi berbagai pihak yang berkaitan, baik praktis maupun akademis.

1. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan menyediakan fasilitas dan akses teknologi yang memadai agar penggunaan AI dapat berjalan dengan optimal. Selain itu, pelatihan mengenai literasi digital dan penggunaan aplikasi berbasis AI perlu diberikan kepada siswa maupun guru agar teknologi dapat dimanfaatkan secara efektif dan aman.

2. Bagi Guru

Guru perlu memberikan arahan yang jelas mengenai cara memanfaatkan AI secara sehat dan bertanggung jawab. Dukungan guru dalam memfasilitasi penggunaan AI bisa membantu siswa mendapatkan manfaat maksimal. Guru juga dapat memanfaatkan AI sebagai alat bantu untuk memberikan variasi metode pembelajaran yang lebih menarik dan adaptif.

3. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat memanfaatkan AI sebagai pendamping belajar, bukan sebagai pengganti usaha pribadi. Menggunakan AI untuk memahami konsep, mendapat contoh soal, atau memperbaiki jawaban dapat membantu meningkatkan rasa percaya diri dan kemampuan akademik. Namun, penting bagi siswa untuk tetap melatih kemampuan berpikir kritis dan tidak bergantung sepenuhnya pada teknologi.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian berikutnya dapat memperluas variabel atau menambahkan faktor lain seperti motivasi belajar, minat belajar, atau kecemasan akademik untuk melihat keterkaitannya dengan penggunaan AI. Selain itu, penelitian dengan jumlah responden yang lebih besar atau menggunakan metode campuran (mixed methods) akan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai dampak AI dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Azawei, A., Parslow, P., & Lundqvist, K. (2017). Barriers and opportunities of e-learning implementation in Iraq: A case of public universities. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(6), 1-18. [<https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i6.3126>]
- Chen, C. M., & Liu, H. (2023). Exploring the effects of artificial intelligence-based learning environments on students self-efficacy and academic achievement. *Computers & Education*, 198, 104-122. [<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104122>]
- He, W., Xu, G., & Chen, L. (2023). Artificial intelligence in education: Impacts on student engagement, motivation, and learning outcomes. *Education and Information Technologies*, 28, 11941-11958. (<https://doi.org/10.1007/s10639-023-11645-9>)
- Kim, J., & Park, H. (2022). AI-based learning analytics and its effect on students' self-efficacy and performance in online learning environments. *Journal of Educational Computing Research*, 60(8), 2039-2058. (<https://doi.org/10.1177/07356331221104562>)
- Li, S., & Zhao, Y. (2021). Understanding students' self-efficacy and learning behavior in AI-assisted learning environments. *Computers in Human Behavior*, 123, 106890. (<https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106890>)

- Mishra, S., & Kumar, P. (2020). Artificial intelligence in education: Enhancing self-efficacy and academic success through personalized learning. *International Journal of Educational Research*, 104, 101675. (<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101675>)
- Pradana, R., & Santosa, A. (2022). Peran teknologi berbasis AI terhadap peningkatan self-efficacy siswa SMA dalam pembelajaran daring. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(3), 155-167. (<https://doi.org/10.21009/jtp.v24i3.24356>)
- Putri, D. A., & Rahman, F. (2023). Pengaruh penggunaan kecerdasan buatan terhadap motivasi dan self-efficacy siswa SMA di era digital. *Jurnal Inovasi Pendidikan Indonesia*, 9(2), 221-232. (<https://doi.org/10.36706/jipi.v9i2.10234>)
- Suryani, N., & Lestari, P. (2021). Pemanfaatan AI dalam pembelajaran adaptif dan dampaknya terhadap prestasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 15 (1), 88-97. (<https://doi.org/10.26858/jpt.v15i1.3124>)
- Zhang, Y., & Wang, X. (2024). AI-powered personalized learning and students academic performance: The mediating role of self-efficacy. *Smart Learning Environments*, 11(1), 32. (<https://doi.org/10.1186/s40561-024-00234-1>)
- Jaha, D. A. J., & Ate, C. P. (2024). Peran Self-Efficacy Dalam Penggunaan Teknologi Informasi Di Konteks Pendidikan: Studi Kasus Di SMKN 1 Kupang Barat. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 7(2), 316-326.
- Ma'fud, S., & Abidin, Z. (2025). Analisis Literasi AI Siswa Terhadap Prestasi Dan Motivasi Belajar Biologi Siswa Tingkat Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(2), 844-857.
- Noviyanti, W., Ngiu, Z., & Adhani, Y. (2025). PENGARUH PENGGUNAAN CHATGPT TERHADAP SELF EFFICACY SISWA. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 5(2), 231-244. Nugroho, R. P.,
- Lobo, E., Nggadung, W., & Kurniawan, C. (2025). Pengaruh Efikasi Diri, Optimisme, dan Kompetensi Penggunaan AI pada Kemampuan Pembelajaran Mandiri Siswa Generasi Z. *Petik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 609275.