

Training in the Use of Artificial Intelligence Software for Academic Purposes of High School Students

Yohanes Bowo Widodo ^{1*}, Mohammad Narji ², Sondang Sibuea ³, Agung Suryatno ⁴,
Binastya Anggara Sekti ⁵, Kodrat Mahatma ⁶

^{1,2,3,4} Teknik Informatika, Fakultas Komputer, Universitas Mohammad Husni Thamrin

⁵ Program Studi Sistem Informasi, Universitas Esa Unggul

⁶ Program Studi D3 Manajemen Informatika, Universitas Teknologi Digital

Correspondence author: Yohanes Bowo Widodo, ybowowidodo@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37012/jpkmht.v7i1.2566>

Abstract

In the ever-evolving digital era, understanding and skills in artificial intelligence (AI) technology are becoming increasingly important, especially for students at the secondary level. This training aims to introduce students to the basic concepts of AI and its applications in academic contexts, as well as to improve their ability to use AI-based software to support the teaching and learning process. Research shows that the application of AI in education can provide strong technical support for personalized learning, allowing students to learn according to their own style and pace. In addition, AI also has the potential to increase student engagement through gamification methods, which can create a more engaging and effective learning experience. However, it is important to consider ethical and transparency issues in the use of AI, including the protection of student data and the adaptation of the role of teachers in learning contexts that are increasingly influenced by this technology. This training involves a variety of interactive and practical methods, including simulations and the use of relevant AI software, to ensure that students not only understand the theory but can also apply it in real situations. Thus, it is hoped that students can develop the skills needed to face challenges in the academic and professional world that are increasingly influenced by technology. The program also seeks to build awareness of the importance of AI education among students, which is in line with the national education policy that encourages the development of digital skills. Through this training, it is expected that students will not only gain knowledge about AI, but also develop a positive attitude towards this technology, so that they can utilize it optimally in their studies and in the future.

Keywords: Training, Software, Artificial Intelligence, Academic

Abstrak

Dalam era digital yang terus berkembang, pemahaman dan keterampilan dalam teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) menjadi sangat penting, terutama bagi siswa di tingkat menengah. Pelatihan ini bertujuan untuk memperkenalkan siswa pada konsep dasar AI dan aplikasinya dalam konteks akademis, serta untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan perangkat lunak berbasis AI untuk mendukung proses belajar mengajar. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan AI dalam pendidikan dapat memberikan dukungan teknis yang kuat untuk pembelajaran yang dipersonalisasi, yang memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan gaya dan kecepatan mereka sendiri. Selain itu, AI juga berpotensi untuk meningkatkan keterlibatan siswa melalui metode gamifikasi, yang dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif. Namun, penting untuk mempertimbangkan isu etika dan transparansi dalam penggunaan AI, termasuk perlindungan data siswa dan adaptasi peran guru dalam konteks pembelajaran yang semakin dipengaruhi oleh teknologi ini. Pelatihan ini melibatkan berbagai metode interaktif dan praktis, termasuk simulasi dan penggunaan perangkat lunak AI yang relevan, untuk memastikan siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga dapat menerapkannya dalam situasi nyata. Dengan demikian, diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di dunia akademis dan profesional yang semakin dipengaruhi oleh teknologi. Program ini juga

<https://journal.thamrin.ac.id/index.php/JPKMHTthamrin/article/view/2566/2381>

berupaya untuk membangun kesadaran tentang pentingnya pendidikan AI di kalangan siswa, yang sejalan dengan kebijakan pendidikan nasional yang mendorong pengembangan keterampilan digital. Melalui pelatihan ini, diharapkan siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang AI, tetapi juga mengembangkan sikap positif terhadap teknologi ini, sehingga mereka dapat memanfaatkannya secara optimal dalam studi mereka dan di masa depan.

Kata Kunci: Pelatihan, Perangkat Lunak, Artificial Intelligence, Akademis

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, kecerdasan buatan (AI) telah menjadi salah satu teknologi yang paling berpengaruh dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan. Penerapan AI dalam konteks pendidikan tidak hanya menawarkan inovasi dalam metode pengajaran, tetapi juga memberikan peluang untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa secara signifikan. Menurut Hinojo-Lucena et al. (2019), AI dapat digunakan untuk mengimplementasikan sistem pembelajaran yang lebih cerdas, seperti tutoring virtual, yang dapat membantu dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Hinojo-Lucena et al., 2019). Selain itu, AI juga berpotensi untuk mempersonalisasi pengalaman belajar, yang memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan gaya dan kecepatan mereka sendiri (Chen et al., 2020).

Namun, meskipun manfaat yang ditawarkan oleh AI sangat menjanjikan, terdapat tantangan yang perlu dihadapi, terutama terkait dengan etika dan transparansi dalam penggunaannya. Makarenko et al. (2024) menyoroti pentingnya memastikan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan dilakukan dengan cara yang etis, termasuk perlindungan data siswa dan transparansi algoritma yang digunakan (Makarenko et al., 2024). Hal ini menjadi semakin relevan mengingat kekhawatiran masyarakat mengenai dampak AI terhadap kehidupan manusia dan pendidikan (Douali et al., 2022).

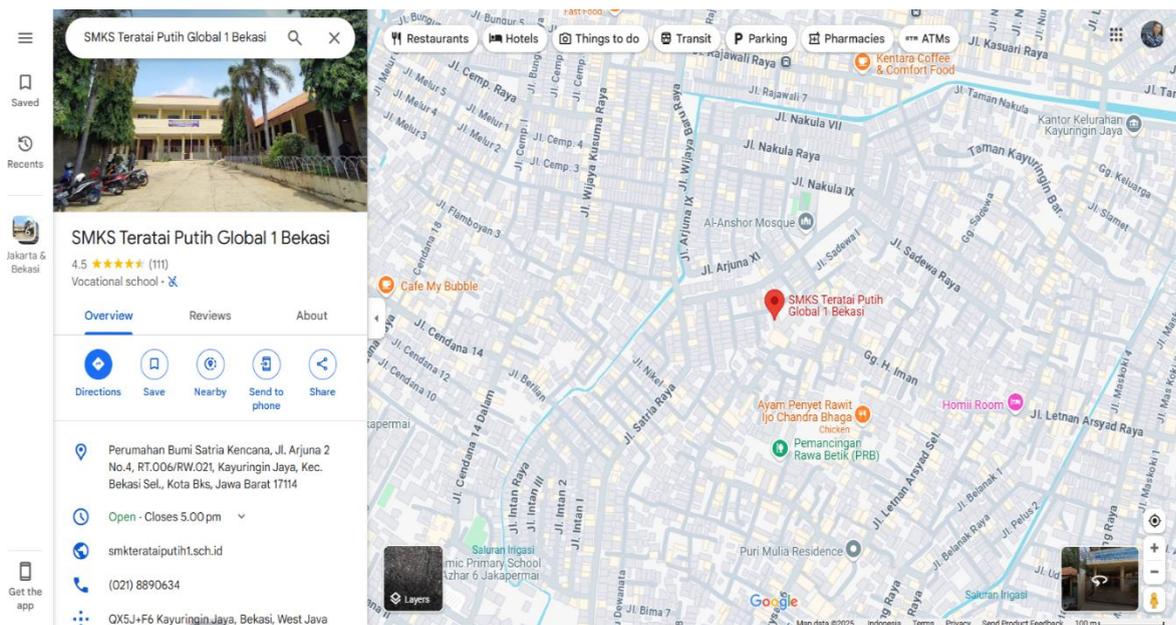
Pelatihan penggunaan perangkat lunak AI untuk siswa SLTA sederajat bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang teknologi ini dan aplikasinya dalam konteks akademis. Dengan meningkatkan kesiapan siswa dalam menghadapi teknologi AI, diharapkan mereka dapat memanfaatkan alat ini untuk meningkatkan kinerja akademis mereka (Wang & Li, 2024). Program ini juga sejalan dengan kebijakan pendidikan yang mendorong pengembangan keterampilan digital di kalangan siswa, yang sangat penting dalam menghadapi tantangan di dunia yang semakin terhubung dan berbasis teknologi (Moon et al., 2024).

Melalui pelatihan ini, siswa tidak hanya akan memperoleh pengetahuan teoritis tentang AI, tetapi juga keterampilan praktis yang diperlukan untuk menerapkan teknologi ini dalam studi

mereka. Dengan demikian, program ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan kompetensi siswa dalam menghadapi tantangan pendidikan di masa depan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan pada SMK Teratai Putih Global 1 Bekasi, Perumahan Bumi Satria Kencana, Jl. Arjuna 2 No.4, RT.006/RW.021, Kayuringin Jaya, Kec. Bekasi Sel., Kota Bks, Jawa Barat 17114. Peta lokasi kegiatan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Lokasi Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjudul "Pelatihan Penggunaan Perangkat Lunak Artificial Intelligence untuk Keperluan Akademis bagi Siswa SLTA Sederajat" dapat dirancang dengan mengikuti beberapa langkah strategis yang terintegrasi. Metode ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang penggunaan perangkat lunak AI dalam konteks akademis, serta meningkatkan keterampilan siswa dalam memanfaatkan teknologi ini secara efektif dan etis.

1. Identifikasi Kebutuhan dan Perencanaan

Langkah pertama adalah melakukan identifikasi kebutuhan siswa dan sekolah terkait penggunaan AI dalam pendidikan. Hal ini dapat dilakukan melalui survei atau wawancara dengan siswa, guru, dan pemangku kepentingan lainnya. Pemahaman tentang kebutuhan lokal sangat penting untuk keberhasilan implementasi program. Selain itu, perencanaan yang matang, termasuk penentuan tujuan, materi pelatihan, dan metode pengajaran, harus dilakukan untuk memastikan bahwa pelatihan relevan dan bermanfaat.

2. Pengembangan Kurikulum

Kurikulum pelatihan harus mencakup berbagai aspek penggunaan AI, termasuk pengenalan alat AI, aplikasi dalam penulisan akademis, dan etika penggunaan AI. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI dalam pendidikan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa (Chen et al., 2020; PAN, 2024). Kurikulum juga harus mencakup sesi tentang integritas akademik dan penggunaan yang etis dari alat AI, mengingat banyak siswa belum menerima panduan formal tentang praktik penulisan yang etis (PAN, 2024; Oyelude, 2024).

3. Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan dapat dilakukan dalam bentuk workshop interaktif yang melibatkan siswa secara langsung. Metode pembelajaran aktif, seperti diskusi kelompok dan studi kasus, dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang aplikasi praktis AI dalam konteks akademis (Susanto, 2022). Selain itu, pelatihan harus mencakup sesi praktik di mana siswa dapat langsung menggunakan perangkat lunak AI untuk tugas akademis mereka. Hal ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran berbasis layanan yang menghubungkan teori dengan praktik nyata (Susanto, 2022).

4. Evaluasi dan Umpan balik

Setelah pelatihan, penting untuk melakukan evaluasi untuk mengukur efektivitas program. Evaluasi dapat dilakukan melalui kuesioner atau wawancara untuk mendapatkan umpan balik dari siswa dan guru mengenai pengalaman mereka selama pelatihan. Penelitian menunjukkan bahwa evaluasi yang baik dapat membantu dalam memahami dampak program dan mengidentifikasi area untuk perbaikan (Glasgow et al., 2019; Hammanyero et al., 2018). Selain itu, umpan balik ini dapat digunakan untuk merancang sesi pelatihan lanjutan yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta.

5. Tindak Lanjut dan Pengembangan Berkelanjutan

Setelah pelatihan, tindak lanjut harus dilakukan untuk memastikan bahwa siswa dapat terus menggunakan alat AI dalam studi mereka. Ini bisa berupa sesi bimbingan tambahan atau pembentukan kelompok belajar yang fokus pada penggunaan AI dalam akademik. Penelitian menunjukkan bahwa dukungan berkelanjutan sangat penting untuk memastikan keberhasilan jangka panjang dari program pelatihan (Henderson et al., 2019; Belizán et al., 2019).

Dengan mengikuti langkah-langkah di atas, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini

diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi siswa SLTA dalam memanfaatkan teknologi AI untuk keperluan akademis mereka.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa "Pelatihan Penggunaan Perangkat Lunak Artificial Intelligence untuk Keperluan Akademis bagi Siswa SLTA Sederajat" dilaksanakan pada 3 Maret 2025 pukul 09.00 sampai 16.00. Dimulai dengan sambutan dan pengarahan dari perwakilan guru SMK Teratai Putih Global 1 Bekasi. Pemaparan materi dilakukan oleh dosen Fakultas komputer, Universitas Mohammad Husni Thamrin, dengan melakukan pelatihan secara tatap muka, ceramah interaktif, demonstrasi praktis, serta sesi tanya jawab untuk memastikan pemahaman yang baik dari materi yang disampaikan. Pada akhir kegiatan, siswa diminta mengerjakan tugas menggunakan tools Artificial Intelligence untuk mempraktekan materi yang telah disampaikan.



Gambar 3. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Seiring dengan perkembangan teknologi, kecerdasan buatan (AI) semakin banyak digunakan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Bagi siswa SLTA sederajat, AI dapat menjadi alat bantu yang sangat berguna dalam meningkatkan pemahaman, produktivitas, dan efisiensi dalam belajar. Berbagai tools AI dapat digunakan untuk keperluan akademis, dan dapat digunakan secara efektif.

Penggunaan AI dalam dunia pendidikan memberikan berbagai manfaat, di antaranya:

- ✓ Membantu memahami materi pelajaran secara lebih mendalam melalui ringkasan, penjelasan, dan contoh-contoh tambahan.
- ✓ Meningkatkan efisiensi belajar dengan mengotomatisasi tugas-tugas seperti pencatatan, peringkasan, dan pencarian referensi.
- ✓ Membantu dalam penulisan tugas dan makalah dengan memberikan koreksi tata bahasa serta saran perbaikan.
- ✓ Memfasilitasi pembelajaran mandiri melalui tutor virtual dan simulasi interaktif.
- ✓ Mengembangkan keterampilan berpikir kritis dengan memberikan berbagai sudut pandang terhadap suatu permasalahan.

Berikut adalah beberapa tools AI yang dapat dimanfaatkan oleh siswa SLTA untuk menunjang kegiatan akademis:

1. ChatGPT (OpenAI)

Fungsi: Membantu menjawab pertanyaan akademis, merangkum materi, memberikan penjelasan konsep sulit, dan membantu dalam pembuatan esai.

Cara Penggunaan: Siswa dapat bertanya mengenai konsep yang kurang dipahami atau meminta ringkasan materi pelajaran.

2. Grammarly

Fungsi: Memeriksa tata bahasa, ejaan, dan gaya tulisan dalam bahasa Inggris.

Cara Penggunaan: Digunakan untuk mengecek tugas atau makalah berbahasa Inggris agar lebih profesional dan bebas dari kesalahan.

3. QuillBot

Fungsi: Membantu merangkum, menyusun ulang, dan meningkatkan kualitas tulisan akademis.

Cara Penggunaan: Siswa dapat memasukkan teks dan mendapatkan versi yang lebih jelas atau lebih ringkas.

4. Google Lens

Fungsi: Menerjemahkan teks dari gambar, mengenali objek, serta mencari informasi berdasarkan foto.

Cara Penggunaan: Digunakan untuk menerjemahkan teks dalam buku atau mencari referensi dari gambar.

5. Wolfram Alpha

Fungsi: Membantu dalam penyelesaian soal matematika, fisika, dan ilmu pengetahuan lainnya.

Cara Penggunaan: Siswa dapat memasukkan soal matematika dan mendapatkan solusi lengkap dengan langkah-langkahnya.

6. Notion AI

Fungsi: Membantu mengorganisir catatan belajar, membuat daftar tugas, serta merangkum informasi dari berbagai sumber.

Cara Penggunaan: Bisa digunakan untuk mencatat materi pelajaran dan menyusun jadwal belajar.

7. Khan Academy AI Tutor

Fungsi: Memberikan penjelasan interaktif dan latihan soal dalam berbagai mata pelajaran.

Cara Penggunaan: Digunakan untuk memahami konsep dengan lebih interaktif melalui penjelasan berbasis AI.

Agar penggunaan AI dalam pembelajaran memberikan hasil yang maksimal, berikut beberapa tips yang dapat diterapkan:

1. Gunakan sebagai alat bantu, bukan pengganti usaha belajar. AI dapat membantu memahami materi, tetapi siswa tetap perlu berpikir kritis dan berlatih sendiri.
2. Verifikasi informasi yang diberikan AI. Tidak semua jawaban dari AI selalu akurat, sehingga perlu dibandingkan dengan sumber lain.
3. Gunakan AI untuk meningkatkan produktivitas. Misalnya, menggunakan AI untuk merangkum teks panjang atau memperbaiki struktur tulisan.
4. Jangan menggunakan AI untuk mencontek. AI sebaiknya digunakan untuk memahami konsep, bukan untuk mencari jawaban instan tanpa memahami cara penyelesaiannya.
5. Eksplorasi dan beradaptasi dengan berbagai tools AI. Siswa dapat mencoba berbagai alat dan menemukan yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka.

Tools AI dapat menjadi mitra yang sangat bermanfaat dalam kegiatan akademis siswa SLTA.

Dengan penggunaan yang bijak dan strategis, AI dapat membantu meningkatkan pemahaman, keterampilan menulis, serta efisiensi dalam belajar. Namun, penting untuk tetap kritis dalam menggunakannya dan tidak menggantikan usaha belajar mandiri dengan ketergantungan terhadap AI.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjudul "Pelatihan Penggunaan Perangkat Lunak Artificial Intelligence untuk Keperluan Akademis bagi Siswa SLTA Sederajat" telah berhasil dilaksanakan dengan tujuan utama untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam memanfaatkan teknologi AI dalam konteks akademis. Melalui serangkaian langkah yang sistematis, mulai dari identifikasi kebutuhan, pengembangan kurikulum, pelaksanaan pelatihan, hingga evaluasi dan tindak lanjut, program ini menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap peserta.

Pertama, pelatihan ini memberikan siswa pengetahuan yang lebih dalam tentang berbagai aplikasi perangkat lunak AI, serta cara-cara etis dalam penggunaannya. Hal ini penting mengingat penggunaan AI dalam pendidikan semakin meningkat dan dapat berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran. Siswa tidak hanya belajar tentang alat-alat AI, tetapi juga tentang pentingnya integritas akademik dan etika dalam penggunaannya, yang merupakan aspek krusial dalam dunia pendidikan saat ini.

Kedua, metode pembelajaran yang interaktif dan berbasis praktik memungkinkan siswa untuk langsung menerapkan pengetahuan yang diperoleh. Pembelajaran aktif dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Dengan demikian, siswa merasa lebih siap untuk menggunakan teknologi AI dalam tugas akademis mereka, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas hasil belajar mereka.

Ketiga, evaluasi yang dilakukan setelah pelatihan menunjukkan bahwa peserta merasa lebih percaya diri dalam menggunakan perangkat lunak AI dan menyadari manfaatnya dalam proses belajar. Umpan balik dari siswa dan guru menunjukkan bahwa program ini tidak hanya relevan, tetapi juga memberikan nilai tambah yang signifikan bagi pengembangan keterampilan siswa.

Akhirnya, tindak lanjut yang direncanakan, termasuk pembentukan kelompok belajar dan sesi bimbingan tambahan, diharapkan dapat memastikan keberlanjutan penggunaan alat AI dalam studi siswa. Dengan dukungan berkelanjutan, siswa akan lebih mampu mengintegrasikan teknologi ini dalam pembelajaran mereka, yang pada akhirnya dapat

berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di tingkat SLTA.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berhasil mencapai tujuan awalnya, tetapi juga membuka jalan bagi inisiatif serupa di masa depan yang dapat lebih memperkuat pemahaman dan keterampilan siswa dalam penggunaan teknologi canggih, khususnya dalam konteks akademis.

REFERENSI

- Belizán, M., Chaparro, R., Santero, M., Elorriaga, N., Kartschmit, N., Rubinstein, A., ... & Irazola, V. (2019). Barriers and facilitators for the implementation and evaluation of community-based interventions to promote physical activity and healthy diet: a mixed methods study in argentina. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(2), 213. <https://doi.org/10.3390/ijerph16020213>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: a review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/access.2020.2988510>
- Chen, Y. and Zhang, H. (2022). Research on the influence of information technology on china's higher education in the post-epidemic era., 726-736. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-034-3_75
- Douali, L., Selmaoui, S., & Bouab, W. (2022). Artificial intelligence in education: fears and faiths. *International Journal of Information and Education Technology*, 12(7), 650-657. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.7.1666>
- Glasgow, R., Harden, S., Gaglio, B., Rabin, B., Smith, M., Porter, G., ... & Estabrooks, P. (2019). Re-aim planning and evaluation framework: adapting to new science and practice with a 20-year review. *Frontiers in Public Health*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00064>
- Guan, H. (2023). Advantages and challenges of using artificial intelligence in primary and secondary school education. *Journal of Education Humanities and Social Sciences*, 22, 377-383. <https://doi.org/10.54097/ehss.v22i.12469>
- Hammanyero, K., Bawa, S., Braka, F., Bassey, B., Fatiregun, A., Warigon, C., ... & Nsubuga, P. (2018). Lessons learnt from implementing community engagement interventions in mobile hard-to-reach (htr) projects in nigeria, 2014–2015. *BMC Public Health*, 18(S4). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6193-z>

- Henderson, J., Hess, M., Mehra, K., & Hawke, L. (2019). From planning to implementation of the youthcan impact project: a formative evaluation. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*, 47(2), 216-229. <https://doi.org/10.1007/s11414-019-09658-4>
- Hinojo-Lucena, F., Díaz, I., Reche, M., & Rodríguez, J. (2019). Artificial intelligence in higher education: a bibliometric study on its impact in the scientific literature. *Education Sciences*, 9(1), 51. <https://doi.org/10.3390/educsci9010051>
- Макаренко, О., Borysenko, O., Horokhivska, T., Kozub, V., & Yaremenko, D. (2024). Embracing artificial intelligence in education: shaping the learning path for future professionals. *Multidisciplinary Science Journal*, 6, 2024ss0720. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2024ss0720>
- Moon, W., Kim, B., Kim, B., & Kim, J. (2024). Development of artificial intelligence education programs centered on deep learning principles. *nano-ntp*, 20(S2). <https://doi.org/10.62441/nano-ntp.v20is2.6>
- Oyelude, A. (2024). Artificial intelligence (ai) tools for academic research. *Library Hi Tech News*, 41(8), 18-20. <https://doi.org/10.1108/lhtn-08-2024-0131>
- PAN, J. (2024). Ai-driven english language learning program and academic writing integrity in the era of intelligent interface. *English Language Teaching and Linguistics Studies*, 6(4), p120. <https://doi.org/10.22158/eltls.v6n4p120>
- Susanto, S. (2022). Child mentoring to cultivate resilience of vulnerability to bullying. *Bulletin of Community Engagement*, 3(1), 36. <https://doi.org/10.51278/bce.v3i1.448>
- Wang, X. and Li, P. (2024). Assessment of the relationship between music students' self-efficacy, academic performance and their artificial intelligence readiness. *European Journal of Education*, 59(4). <https://doi.org/10.1111/ejed.12761>