

SOSIALISASI KONTEN PEMBELAJARAN BERBASIS *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) DI SMKN 6 BANDAR LAMPUNG

Hesti Noviyana¹, Arinta Rara Kirana², Endah Rahmawati³, Amelia Apriyani⁴,
Septia Nurdianty⁵

¹²³⁴⁵STKIP PGRI Bandar Lampung

hestihestinovinovi@gmail.com¹, arintarara@gmail.com², simply.endah@gmail.com³,
meliaapriyani@gmail.com⁴, septia.nur33@gmail.com⁵

Abstrak: Sosialisasi konten pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (AI) di SMKN 6 Bandar Lampung bertujuan untuk membekali guru dalam memanfaatkan teknologi berbasis *Artificial Intelligence* dalam membuat konten pembelajaran. Kegiatan pengabdian ini memiliki relevansi dengan kebutuhan peserta didik, dimana dengan menerapkan konten AI dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Selain itu, AI juga dapat meningkatkan minat belajar siswa dan memfasilitasi lingkungan pembelajaran interaktif melalui alat khusus agar pembelajaran semakin menyenangkan. Dari hasil monitoring dan evaluasi yang dilakukan oleh pemateri diperoleh gambaran bahwa respon positif guru saat mengikuti sosialisasi serta adanya peningkatan pemahaman guru mengenai penggunaan konten pembelajaran AI dan menerapkannya pada pembelajaran di kelas. Dari Kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini disambut dengan baik oleh para peserta sosialisasi dan penggunaan konten pembelajaran berbasis *artificial intelligence* (AI) dapat menghadirkan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa, dan dapat memfasilitasi pengembangan berbagai kompetensi pada siswa.

Kata kunci: Konten, *artificial intelligence*

Abstract: *The socialization of Artificial Intelligence (AI)-based learning content at SMKN 6 Bandar Lampung aims to equip teachers in utilizing Artificial Intelligence-based technology in creating learning content. This community service activity is relevant to the needs of students, where implementing AI content can increase student motivation and involvement. In addition, AI can also increase student interest in learning and facilitate an interactive learning environment through special tools to make learning more enjoyable. From the results of monitoring and evaluation carried out by the presenters, it was obtained that the positive response of teachers when participating in the socialization and there was an increase in teacher understanding regarding the use of AI learning content and applying it to classroom learning. From this activity, it can be concluded that this activity was well received by the participants of the socialization and the use of artificial intelligence (AI)-based learning content can present learning according to student needs, and can facilitate the development of various competencies in students.*

Keywords: *Content, artificial intelligence*

PENDAHULUAN

Pada era digital yang terus mengalami perkembangan, teknologi sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Salah satu bidang yang terus mengalami adaptasi dan penyesuaian dengan hadirnya teknologi adalah bidang pendidikan. Teknologi yang saat ini menarik perhatian berbagai kalangan adalah teknologi *Artificial Intelligence* (AI). Kecerdasan buatan adalah kecerdasan yang ditambahkan kepada suatu sistem yang bisa diatur dalam konteks ilmiah atau bisa disebut juga intelegensi artifisial atau hanya disingkat AI, didefinisikan sebagai kecerdasan entitas ilmiah. AI merupakan teknologi yang dirancang untuk membuat sistem komputer mampu meniru kemampuan intelektual manusia (Ahmad Hania 2017).

AI memiliki kemampuan untuk mengolah data dalam jumlah besar dan dapat menghasilkan output yang dapat membantu berbagai aktivitas manusia, termasuk proses pembelajaran di sekolah (Fauziyati, 2023; Hikmawati et al., 2023). Penggunaan AI dalam pendidikan dapat menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan menarik, dapat menganalisis data dalam jumlah yang besar sehingga kita dapat membuat keputusan yang lebih baik, Teknologi AI memproses data secara objektif sehingga tidak dipengaruhi oleh bias atau emosi manusia. Hal tersebut bisa meminimalkan kesalahan sehingga seseorang bisa membuat keputusan yang akurat. Namun, performa AI juga dipengaruhi oleh data yang digunakan. Sistem AI akan memberikan hasil yang tidak akurat jika datanya tidak representatif.

Tujuan diciptakannya kecerdasan buatan antara lain: (1) AI akan digunakan untuk membuat perangkat lunak atau robot yang dapat membantu manusia dalam rutinitas sehari-hari; (2) kehadiran AI akan membuat mesin lebih pintar dari sebelumnya; (3) membantu manusia dalam memecahkan masalah yang kompleks, seperti melalui pengembangan kalkulator pintar berhitung cepat. (Lukman, 2022)

Lukman (2022) juga menyatakan pendekatan yang dapat diterapkan untuk menerapkan kecerdasan buatan (AI) di lingkungan pendidikan yaitu pengalihan tugas guru ke sistem AI, yang bertindak sebagai tutor untuk setiap siswa. Adanya teknologi pintar yang menyesuaikan konten untuk setiap pembelajar sudah digunakan secara luas di banyak ruang kelas, dalam bentuk sistem tutor cerdas (Moleenar, 2021). Peran alternatif AI adalah untuk menambah kecerdasan manusia dan membantu manusia dalam melakukan kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Terdapat beragam hal yang dapat dilakukan untuk menerapkan AI dalam kegiatan pembelajaran. Semakin berkembangnya zaman, menuntut segala bidang termasuk pendidikan untuk beradaptasi maupun berkolaborasi untuk memecahkan masalah.

Berikut ini adalah penerapan AI dalam bidang pendidikan.

1. *Personalized Learning*

Salah satu contoh penerapan AI dalam bidang pendidikan adalah *personalized learning*. Dalam hal ini, AI akan mengumpulkan data dari kegiatan belajar yang telah dilakukan oleh user-nya. Lalu, teknologi ini akan merekomendasikan solusi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan user.

Selain itu, AI juga dapat mengingatkan jadwal belajar, merekomendasikan konten, dan sebagainya. Dengan menggunakan AI, para siswa bisa melakukan aktivitas belajar yang lebih optimal dan efektif. Contoh platform yang telah menerapkan

personalized learning adalah Ruang Guru, Duolingo, dan sebagainya. Jadi, AI dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran.

2. *Mentor Virtual*

Fungsi lainnya adalah sebagai mentor virtual. Seperti seorang guru atau tutor, AI dapat memberikan feedback berdasarkan latihan soal dan kegiatan belajar para siswa. Lalu, para siswa dapat mempelajari materi yang direkomendasikan oleh teknologi AI.

Contoh penerapannya adalah Blackboard. Alat ini dapat digunakan untuk mempublikasikan tes, kuis, catatan, dan pekerjaan rumah. Selain itu, alat ini juga dapat mengidentifikasi alasan yang menyebabkan siswa tidak paham dan memberikan solusi untuk mengatasi hal tersebut.

Sistem AI akan memperbarui informasi secara terus-menerus sesuai dengan kebutuhan penggunaannya. Selain menyediakan informasi berupa materi, alat ini juga dapat menjadi tempat untuk melakukan diskusi, memberikan wawasan baru, dan sebagainya.

3. *Automatic Assessment*

Selain membantu para siswa, teknologi AI juga bisa mempermudah pekerjaan para guru dan tutor. Contohnya, AI bisa digunakan untuk keperluan asesmen. Teknologi tersebut dapat membantu para guru dan tutor ketika membuat ulangan dan kuis.

Sewaktu menggunakan AI, guru hanya perlu memilih jenis mata pelajaran, tingkat kesulitan, jumlah soal, jenjang, dan sebagainya. Kemudian, guru hanya perlu membagikan tautannya kepada para siswa sehingga mereka bisa mengerjakannya langsung secara online.

Hasil dari kuis dan ulangan para siswa bisa langsung diterima oleh para guru secara otomatis. Dari hasil tersebut, akan ditampilkan soal mana saja yang dijawab dengan benar dan salah serta pembahasannya.

4. *Voice Assistant*

Teknologi AI yang banyak digunakan di berbagai bidang termasuk pendidikan adalah *Voice Assistant*. Misalnya, Cortana, Siri, dan Google Assistant. Teknologi tersebut memungkinkan para siswa untuk mencari materi dan referensi hanya dengan berbicara saja.

Lalu, informasi dalam bentuk teks, gambar, dan suara akan ditampilkan oleh Voice Assistant. Hanya dengan suara, kamu bisa mengetahui berbagai hal dan informasi. Saat ini, platform edutech sudah menggunakan teknologi ini untuk mempermudah dan mempercepat para siswa dalam menemukan materi.

5. *Global Courses*

Berbagai sektor termasuk pendidikan telah memanfaatkan teknologi AI. Teknologi ini memungkinkan kamu untuk mencari dan mengikuti kursus secara *online*. Saat ini, sudah ada berbagai kursus gratis yang memiliki berbagai konten dan fitur yang menarik.

Contoh platform kursus yang sudah menggunakan teknologi ini adalah Duolingo, Google AI, Udemy, dan sebagainya.

6. *Smart Content*

Smart Content merupakan teknologi AI yang memungkinkan kita untuk menemukan konten, materi, dan buku dengan cepat dan mudah. Selain itu, teknologi ini juga bisa merekomendasikan buku dan konten lain yang relevan dengan apa yang sedang kamu cari. Teknologi ini sudah diterapkan di banyak perpustakaan digital.

7. *Presentation Translator*

Teknologi ini berguna untuk menjelaskan teks dari suatu bahasa ke dalam bahasa yang kamu inginkan. Jadi, tidak perlu diterjemahkan secara manual. Melalui teknologi ini, kamu bisa mendengarkan ucapan atau kalimat bahasa asing ke dalam bahasa ibu kamu.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan fase penting dalam sistem pendidikan. Pada fase ini, siswa mulai mempersiapkan diri untuk jenjang pendidikan yang lebih tinggi atau memasuki dunia kerja. Pada tingkat SMK ini, kebutuhan akan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien menjadi sangat penting dan diperlukan oleh guru serta siswa. Pendekatan tradisional dalam pendidikan sering kali tidak mampu memenuhi kebutuhan setiap siswa secara individual dan komprehensif. Lebih lanjut, siswa SMK pada saat ini sangat dekat dengan kecanggihan teknologi, sehingga perlu dipersiapkan untuk mengenal dan mengelola teknologi untuk pembelajaran. Siswa SMK memiliki kecenderungan penguasaan teknologi yang kuat dan membutuhkan perlakuan yang berbeda-beda sesuai kebutuhannya (Muhammad et al., 2024). Namun pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran di SMKN 6 Bandar Lampung terutama dalam pemanfaatan konten AI pada pembelajaran di kelas masih minim. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran kurang menarik dan siswa cenderung bosan dalam mengikuti pembelajaran. Pembelajaran terkesan monoton dan peran aktif siswa masih minim.

Pada kondisi ini, peran AI sebagai salah satu bentuk perkembangan teknologi dalam pembelajaran memiliki peran yang signifikan. AI menawarkan solusi yang dapat mengatasi berbagai tantangan dalam proses pembelajaran, seperti perbedaan kemampuan siswa, pembelajaran yang adaptif terhadap zaman, pembelajaran yang menuntun proses pemanfaatan teknologi yang kekinian, dan kebutuhan untuk metode pengajaran yang lebih personal. AI berperan dalam menghadirkan personalisasi proses pembelajaran dan analisis data mendalam untuk meningkatkan pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa SMK (Soegiarto et al., 2023).

Untuk itu sebagai salah satu bentuk kepedulian tim pengabdian dari Program Studi Pendidikan Matematika dan Pendidikan Guru Sekolah Dasar berupaya untuk mengeksplorasi potensi penggunaan konten berbasis AI dalam menunjang proses pembelajaran di tingkat SMK Negeri 6 Bandar Lampung agar pembelajaran di kelas menjadi lebih interaktif, adaptif, dan disesuaikan dengan kebutuhan pada setiap individu siswa.

METODE

Kegiatan pengabdian dengan judul Sosialisasi Konten Pembelajaran Berbasis *Artificial Intelligence* (AI) di SMKN 6 Bandar Lampung dilaksanakan pada hari Sabtu (10 Mei 2025) bertempat di SMKN 6 Bandar Lampung. Kegiatan ini berlangsung selama kurang lebih 6 jam di mulai pukul 09.00 sampai 16.00 yang dihadiri oleh 40 peserta.

Kegiatan pengabdian ini memiliki relevansi dengan kebutuhan peserta didik, dimana dengan menerapkan konten AI dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Selain itu, AI juga dapat meningkatkan minat belajar siswa dan memfasilitasi lingkungan pembelajaran interaktif melalui alat khusus agar pembelajaran semakin menyenangkan.

Penggunaan teknologi AI juga meningkatkan keterampilan siswa berpikir kritis dan mengasah kreativitas. Selain itu, AI dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi mereka dan mendorong pembelajaran kolaboratif. Sedangkan untuk domain afektif siswa, penggunaan AI dapat membangun rasa percaya diri karena penggunaan AI memungkinkan siswa untuk belajar dalam lingkungan yang menarik dan nyaman.

Adapun pemanfaatan AI untuk guru dapat meningkatkan keterampilan mengajar dan kompetensi mengajar dengan memberikan inspirasi dan mendorong untuk refleksi diri. Selain itu, teknologi AI juga memberikan pengembangan profesional bagi para guru dengan menyediakan model evaluasi pengajaran dan memberikan saran untuk meningkatkan praktik pengajaran.

Persiapan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebelum melaksanakan pengabdian kepada masyarakat, yaitu:

1. Melakukan studi pustaka tentang *Artificial Intelligence* (AI) dan manfaat penggunaan AI dalam pembelajaran. Selain itu juga pengabdian melakukan analisis situasi di SMK Negeri 6 Bandar Lampung.
2. Melakukan persiapan bahan dan alat pendukung mengenai penggunaan AI dalam pembelajaran.
3. Melakukan uji coba desain materi yang akan disampaikan.
4. Menentukan waktu pelaksanaan dan lamanya kegiatan pengabdian bersama-sama tim pelaksana.
5. Mengirim surat kesediaan SMK Negeri 6 Bandar Lampung terkait dengan kesediaannya untuk mengikuti sosialisasi.
6. Menerima tanggapan yang cukup antusias dari Bapak Kepala Sekolah SMK Negeri 6 Bandar Lampung atas kesediaannya dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian pada tanggal 10 Mei 2025.
7. Tanggal 9 Mei 2025 melakukan pengecekan terkait kesiapan tempat dan peralatan yang akan digunakan dalam kegiatan pengabdian agar dapat digunakan dengan baik pada saat pelaksanaan.
8. Menyiapkan perlengkapan yang dibutuhkan.

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Pada tanggal 10 Mei 2025, kegiatan sosialisasi dimulai dari pukul 09.00 hingga 16.00 dengan susunan acara:

1. Peserta menempati ruangan
2. Pembukaan sosialisasi konten pembelajaran berbasis *artificial intelligence* (AI) di SMKN 6 Bandar Lampung oleh Kepala sekolah SMK Negeri 6 Bandar Lampung yaitu: Bapak Ismargono dan Ketua Pengabdian Kepada Masyarakat Ibu Hesti Noviyana, M.Pd.
3. Penyampaian materi oleh Ibu Hesti Noviyana, M.Pd, Ibu Arinta Rara Kirana, M.Pd, dan Ibu Endah Rahmawati, S.Si., M.Pd juga dibantu dengan dua mahasiswa yaitu Amelia Apriyani, Septia Nurdianty sebagai asisten dalam pengabdian ini. Metode yang digunakan berupa sosialisasi konten pembelajaran berbasis *artificial intelligence* (AI). Materi yang dipaparkan mulai dari pengertian *artificial intelligence* (AI), manfaat penggunaan AI untuk pembelajaran, tujuan penggunaan AI, memaparkan contoh-contoh konten AI, macam-macam aplikasi AI yang dapat digunakan untuk pembelajaran.
4. Tanya jawab dan diskusi mengenai konten-konten AI yang dapat digunakan dalam pembelajaran.
5. Akhir kegiatan ditutup dengan foto bersama pihak penyelenggara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil sosialisasi konten pembelajaran berbasis *artificial intelligence* (AI) di SMKN 6 Bandar Lampung pada hari Sabtu, 10 Mei 2025 berjalan dengan tertib dan lancar. Selama kegiatan sosialisasi berlangsung tidak ada hambatan yang dialami oleh pemateri maupun peserta sosialisasi. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam beberapa sesi yang diisi secara bergantian oleh dosen Pendidikan Matematika dan dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP PGRI Bandar Lampung. Sesi pertama dilakukan dengan pemaparan materi tentang pengertian *artificial intelligence* (AI), manfaat penggunaan AI untuk pembelajaran, tujuan penggunaan AI, memaparkan contoh-contoh konten AI, macam-macam aplikasi AI yang dapat digunakan untuk pembelajaran terkhusus ChatGPT. Setelah itu, dilakukan tanya jawab dan diskusi seputar cara-cara membuat konten yang berkualitas untuk mengajar serta bagaimana penggunaan ChatGPT untuk konten dan kepentingan administratif guru.

Pada lingkungan pembelajaran yang bersifat tradisional, semua siswa sering kali mendapatkan perlakuan yang sama ketika menerima materi dengan menerapkan metode pembelajaran yang seragam. Padahal setiap siswa memiliki gaya belajar, kecepatan, dan kebutuhan yang berbeda-beda. Pada kondisi tersebut, teknologi AI memiliki kelebihan dan keunggulan, yaitu memberikan solusi yang lebih fleksibel dengan menyesuaikan pemenuhan kebutuhan masing-masing siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Mambu et al., 2023; Wuryani & Nugroho, 2024) yang menyatakan AI memungkinkan personalisasi materi dan metode pembelajaran berdasarkan kebutuhan dan kemampuan individu siswa SMA. Dengan bantuan AI, guru dapat memberikan kesempatan yang berbeda kepada siswa yang memiliki kelebihan dalam suatu proses pembelajaran dengan siswa yang mengalami hambatan dalam pembelajaran.

Selain itu, personalisasi pembelajaran melalui AI juga mencakup metode pengajaran yang beragam. AI dapat merekomendasikan berbagai bentuk media pembelajaran, seperti video, permainan edukatif, simulasi interaktif, atau bahan bacaan yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. (Ayu Eka, dkk 2024). Dengan demikian, peserta didik yang lebih responsif terhadap visual dapat diberikan lebih banyak materi berbasis video, sementara mereka yang lebih suka belajar melalui teks dapat diberikan lebih banyak bahan bacaan. Hal ini dapat menciptakan pengalaman belajar peserta didik yang menyenangkan, mendorong peserta didik berpikir kritis dan kreatif serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Dari hasil monitoring dan evaluasi yang dilakukan oleh pemateri diperoleh gambaran bahwa peserta memberi respon positif, hal tersebut dilihat dari sikap peserta dalam hal ini guru yang antusias dalam mendalami apa itu konten AI, mengakses berbagai konten AI yang dapat diterapkan dalam pembelajaran, bahkan ada beberapa guru yang mencoba membuat sendiri konten AI untuk pembelajaran.

Dengan penggunaan konten AI dapat menggantikan sebagian besar pekerjaan berulang. Jadi apabila ada peserta didik yang kurang memahami materi, dapat diulang-ulang sampai mereka paham. Selain itu, penggunaan AI juga dapat meningkatkan aktivitas peserta didik. Pembelajaran menggunakan konten AI yang mudah digunakan salah satunya menggunakan *Chat Generative Pre-Trained Transformer* (ChatGPT). ChatGPT merupakan chatbot AI yang saat ini sedang populer yang dikembangkan oleh OpenAI, sebuah perusahaan riset dan implementasi kecerdasan buatan yang berbasis di California. Model AI terbaru ini berdasarkan pada jaringan saraf transformer, dengan kemampuan intinya untuk menghasilkan teks yang menyerupai manusia, dengan memahami petunjuk kontekstual dalam percakapan (Zhang, 2023). Pemanfaatan Chat GPT sebagai salah satu media berbasis AI dalam pembelajaran memiliki kontribusi dalam mengembangkan aktivitas peserta didik dan mengembangkan keterampilan berpikir komputasi siswa (Mustafa, 2023). Melalui bantuan ChatGPT sebagai media AI, pembelajaran di SMK menjadi pembelajaran yang lebih menantang dengan menghadirkan permasalahan dalam proses pembelajarannya. Siswa SMK diberikan tantangan dalam memecahkan masalah tersebut dengan bantuan ChatGPT. Dengan demikian pemanfaatan media berbasis AI dalam pembelajaran di tingkat SMK dapat memberikan kontribusi pada pengembangan kompetensi dan keterampilan peserta didik SMK.

KESIMPULAN

Dari kegiatan sosialisasi konten pembelajaran berbasis *artificial intelligence* (AI) di SMKN 6 Bandar Lampung dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini disambut dengan baik oleh para peserta sosialisasi dan penggunaan konten pembelajaran berbasis *artificial intelligence* (AI) dapat menghadirkan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa, dan dapat memfasilitasi pengembangan berbagai kompetensi pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Hania, A. (2017). Mengenal Artificial Intelligence, Machine Learning, & Deep Learning. *Jurnal Teknologi Indonesia*.
- Ayu Eka dkk. (2024). Penggunaan Media Berbasis *Artificial Intelligence* (AI) Untuk Menunjang Proses Pembelajaran Pada Tingkat Sekolah Menengah Atas : A Literature Review: *Jurnal Pendidikan Informatika* Vol 03 No 01 Hal 12-16
- Fauziyati, W. R. A. (2023). Dampak penggunaan artificial intelligence (AI) dalam pembelajaran pendidikan agama islam. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 21802187. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.21623>
- Lukman Hakim, S.Sos, MM. (2022). *Peranan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Pendidikan*. tersedia di <https://ppg.dikdasmen.go.id/news/peranan-kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-dalam-pendidikan>
- Mambu, J. G., Pitra, D. H., Ilmi, A. R. M., Nugroho, W., Leuwol, N. V., & Saputra, A. M. A. (2023). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Dalam Menghadapi Tantangan Mengajar Guru di Era Education, 6(1), *Digital. Journal on* 2689-2698. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3304>
- Molenaar, I. (2021). *Personalisation Of Learning: Towards Hybrid Human-Ai Learning Technologies*. In OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing The Frontiers With Artificial Intelligence, Blockchain And Robots. OECD Publishing, Paris.
- Mustafa, M. (2023). Aktivitas Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika dengan Berpikir Komputasi Berbantuan Chat-GPT. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 5(2), 283-298. <https://doi.org/10.33365/jm.v5i2.3469>
- Muhammad, R., Larasati, H. A., Susanti, R., Pakaenoni, F., & Rahmadani, A. (2024). Kajian Literatur Peran Artificial Intelligence dalam Mendukung Strategi Pembelajaran Diferensiasi pada Mata Pelajaran Kimia di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 8(1). <https://doi.org/10.23887/jjpk.v8i1.72163>
- Soegiarto, I., Hasnah, S., Annas, A. N., Sundari, S., & Dhaniswara, E. (2023). Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Artificial Intelligences (AI) Pada Sekolah Kedinasan Di Era Revolusi Industri 4.0 Dan Society 5. O. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 10546-10555. <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i5.6132>
- Zhang, Y., Pei, H., Zhen, S., Li, Q., & Liang, F. (2023). Chat Generative Pre-Trained Transformer (ChatGPT) usage in healthcare. *Gastroenterology & Endoscopy*, 1(3), 139–143. <https://doi.org/10.1016/j.gande.2023.07.002>