



Pengenalan Kecerdasan Buatan Untuk Ide Kreatif Mengajar Bagi Guru Sekolah Dasar

Yohannes Kurniawan Barus ¹⁾ *, Ferril Irham Muzakki ¹⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia.

Diterima: 10 November 2024

Direvisi: 22 November 2024

Disetujui: 30 November 2024

Abstrak

Beban administrasi guru sering kali menguras waktu dan tenaga, sehingga guru sulit untuk fokus pada pengajaran. Selain itu, mereka juga harus menyiapkan rencana pelajaran, serta menyusun evaluasi dan laporan kemajuan belajar. Akibatnya, banyak guru merasa terbebani, sehingga mengganggu kualitas pengajaran yang mereka berikan kepada siswa. Di era digital saat ini hendaknya guru dapat memanfaatkan perkembangan teknologi untuk membantu guru dalam mengembangkan konten pelajaran dan aktivitas belajar siswa yang menarik. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk memperkenalkan dan memberikan panduan bagi guru untuk memanfaatkan kecerdasan buatan sebagai alat bantu untuk mendesain pembelajaran seperti: mengembangkan konten pelajaran dan merancang aktivitas belajar siswa yang menarik. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini berupa seminar dan *workshop*. Kegiatan terdiri dari sesi teori dan praktik langsung, yang melibatkan demonstrasi penggunaan kecerdasan buatan serta simulasi penerapannya dalam skenario pengajaran di kelas. Selain itu, dilakukan pula sesi diskusi dan tanya jawab untuk mengatasi kendala dan memperdalam pemahaman para guru mengenai teknologi tersebut. Kesimpulan dari hasil dari kegiatan pengabdian ini berdasarkan hasil evaluasi menggunakan angket, menunjukkan adanya peningkatan persepsi guru terhadap pemahaman dan pemanfaatan kecerdasan buatan untuk membantu guru dalam mengembangkan konten dan aktivitas pembelajaran.

Kata kunci: aktivitas belajar; ide kreatif mengajar; kecerdasan buatan; konten.

Introduction to Artificial Intelligence for Creative Teaching Ideas for Elementary School Teachers

Abstract

The administrative burden of teachers is often very time-consuming and energy-intensive, making it difficult for them to focus on teaching. Many teachers have to spend hours meeting various administrative demands from schools and the government. In addition, they must also prepare lesson plans, as well as prepare evaluations and reports on learning progress. As a result, many teachers feel pressured and overwhelmed, thus disrupting the quality of teaching they can provide to students. In today's digital era, teachers should be able to take advantage of technological developments to help teachers develop interesting lesson content and student learning activities. The purpose of this service activity is to introduce and provide guidance for teachers to use artificial intelligence as a tool to design learning such as: developing lesson content and designing interesting student learning activities. The methods used in this service are in the form of seminars and workshops. The activity consisted of theory and hands-on sessions, which involved demonstrations of the use of artificial intelligence as well as simulations of its application in classroom teaching scenarios. In addition, discussion and question and answer sessions were also held to overcome obstacles and deepen teachers' understanding of the technology. The results of this service activity show that teachers have increased their knowledge and the use of artificial intelligence in learning.

Keywords: artificial intelligence; content; creative teaching ideas, learning activities.

* Korespondensi Penulis. E-mail: yohannes.kurniawan.fip@um.ac.id

PENDAHULUAN

Konten dan aktivitas belajar memiliki peran penting dalam proses pembelajaran, karena keduanya mampu meningkatkan pemahaman siswa serta memperdalam keterlibatan mereka. Konten yang relevan, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan siswa menjadi pondasi utama dalam memberikan pengetahuan yang bermakna. Sementara itu, aktivitas yang variatif dan interaktif dapat merangsang partisipasi aktif, memperkuat ingatan, serta mendorong kemampuan berpikir kritis. Kombinasi antara konten yang berkualitas dan aktivitas yang menarik akan menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, memotivasi siswa untuk terlibat lebih jauh, dan pada akhirnya memperkuat hasil belajar mereka. *ChatGPT* juga dapat membantu siswa lebih memahami konsep yang sedang dipelajari dengan memberikan penjelasan yang disesuaikan dan interaktif (Kalla & Smith, 2023).

Guru memiliki peran sentral dalam mengembangkan konten pelajaran dan merancang aktivitas belajar yang efektif. Sebagai fasilitator, guru perlu menyusun materi yang tidak hanya sesuai dengan kurikulum, tetapi juga relevan dengan kebutuhan serta minat siswa, sehingga materi tersebut lebih mudah dipahami dan diingat. Selain itu, guru juga bertanggung jawab menciptakan aktivitas pembelajaran yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan berbagai gaya belajar siswa. Dengan memilih metode yang tepat, seperti diskusi kelompok, eksperimen, atau proyek kolaboratif, guru dapat membantu siswa untuk lebih terlibat dan aktif dalam proses belajar. Melalui peran ini, guru bukan hanya menyampaikan ilmu, tetapi juga memotivasi dan membangun rasa percaya diri siswa dalam menghadapi tantangan akademis. Siswa dapat menggunakan *Chat GPT* untuk merefleksikan kemajuan dan pembelajaran mereka sendiri, serta untuk menentukan area mana saja yang mungkin membutuhkan bantuan atau arahan lebih lanjut (Firat, 2023).

Guru menghadapi berbagai tantangan dalam mengembangkan konten pelajaran yang efektif dan menarik bagi siswa. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan waktu yang dimiliki guru untuk mendalami materi dan menyiapkan konten pelajaran yang variatif. Dalam banyak kasus, guru harus menyampaikan materi sesuai dengan kurikulum dalam waktu yang terbatas, sehingga sulit untuk membuat konten yang benar-benar mendalam atau disesuaikan dengan kebutuhan khusus siswa. Akibatnya, pembelajaran bisa menjadi kurang efektif dan terkesan monoton bagi siswa, yang pada akhirnya memengaruhi minat mereka untuk belajar lebih jauh. Dalam proses administrasi sekolah meliputi administrasi kepegawaian, keuangan, persuratan, kurikulum dan pelayanan sekolah yang melibatkan warga sekolah saat ini dilakukan menggunakan teknologi digital (Fajriani, Razilu, & Nurzaima, 2023).

Selain keterbatasan waktu, guru juga sering menghadapi masalah dalam hal ketersediaan sumber daya pembelajaran. Tidak semua sekolah memiliki fasilitas yang memadai, seperti akses ke teknologi, buku referensi yang terbaru, atau alat peraga yang bisa membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Ketika fasilitas pendukung pembelajaran tidak tersedia, guru harus mengandalkan kreativitas mereka dalam menyusun konten yang tetap menarik dengan sumber daya yang terbatas. Tantangan ini tidak hanya menguras waktu dan tenaga, tetapi juga membatasi ruang inovasi guru dalam menyampaikan materi. Penggunaan AI dapat menjadi solusi dalam membantu guru memberikan dukungan kepada siswa secara individu dalam waktu yang lebih efektif (Nadila & Septiaji, 2023).

Tantangan lain yang dihadapi guru adalah beragamnya gaya belajar dan kemampuan siswa dalam kelas yang sama. Setiap siswa memiliki karakteristik belajar yang berbeda, ada

yang lebih memahami melalui visual, ada yang lebih tertarik dengan audio, atau bahkan kegiatan praktik langsung. Dalam kelas yang besar, guru sulit merancang aktivitas yang dapat mengakomodasi seluruh gaya belajar siswa sekaligus. Mereka perlu menghabiskan waktu ekstra untuk merancang aktivitas yang variatif dan menyesuaikan pendekatan mereka agar dapat mencakup semua siswa. Namun, keterbatasan waktu dan tenaga seringkali membuat guru tidak mampu memberikan perhatian yang optimal bagi setiap siswa.

Di samping itu, guru juga menghadapi tantangan dalam hal dukungan dan pengembangan profesional yang diperlukan untuk memperbarui keterampilan mengajar mereka. Seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan dalam dunia pendidikan, guru perlu terus mengasah kemampuan mereka agar mampu menyusun konten dan aktivitas yang relevan dengan kebutuhan zaman. Namun, tidak semua guru memiliki akses ke pelatihan atau workshop yang mendukung pengembangan profesional mereka (Dwiyono, Wahyudi, & Tannarong, 2024). Dukungan yang minim dalam aspek ini membuat guru kesulitan beradaptasi dengan inovasi pembelajaran terbaru, sehingga mereka cenderung menggunakan metode yang sudah usang dan kurang efektif. Hal ini menambah beban bagi guru dalam menghadirkan konten pelajaran dan aktivitas belajar yang mampu menarik minat dan meningkatkan pemahaman siswa.

Pengenalan kecerdasan buatan (AI), seperti penggunaan *ChatGPT* dan aplikasi Tome, sangat penting bagi guru sekolah dasar di Kota Blitar untuk memperkaya ide kreatif dalam mengajar. AI adalah bidang teknologi yang memungkinkan komputer belajar, berpikir, dan bertindak seperti manusia (Ronsumbre et al., 2023). Dengan mengikuti pelatihan AI ini, guru dapat memanfaatkan teknologi untuk mencari inspirasi konten pelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan relevan dengan perkembangan zaman. Teknologi *ChatGPT*, misalnya, dapat membantu guru mendapatkan informasi yang cepat dan akurat mengenai topik pembelajaran, memberikan ide-ide pembelajaran yang inovatif, hingga membantu menjawab pertanyaan yang sering diajukan siswa (Bench-Capon & Dunne, 2007). Hal ini akan mendukung guru dalam menyajikan materi dengan cara yang lebih variatif dan menarik bagi siswa.

Selain itu, penggunaan aplikasi seperti slide generator memungkinkan guru untuk merancang presentasi dan bahan ajar yang lebih visual dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Tome dapat membantu guru menyusun materi pembelajaran yang kreatif, termasuk integrasi gambar, grafik, dan elemen visual lainnya yang membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan (Pomerol, 1997). Aplikasi ini juga bisa menjadi alat untuk membuat simulasi dan skenario belajar yang menarik sehingga siswa dapat lebih memahami materi yang disampaikan. Dengan kemampuan ini, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih hidup dan sesuai dengan gaya belajar visual yang umumnya efektif untuk anak-anak usia sekolah dasar. Proses pembelajaran melalui integrasi media teknologi seperti *ChatGPT* memberikan cara bagi guru untuk memfasilitasi pembelajaran sebagai fasilitator bukan sebagai penyedia informasi tunggal (Setiawan, 2024).

Partisipasi dalam kegiatan pengenalan AI ini juga memberi peluang bagi guru untuk meningkatkan literasi digital mereka dan adaptasi terhadap teknologi baru dalam pendidikan. Pemahaman mengenai kecerdasan buatan, seperti *ChatGPT* dan *Tome App*, membuka wawasan bagi guru tentang berbagai alat bantu yang bisa mereka integrasikan dalam proses pembelajaran. Guru yang menguasai teknologi ini akan lebih siap menghadapi tantangan di era digital dan mampu meningkatkan kualitas pendidikan secara berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan ini menjadi investasi penting bagi pengembangan profesional guru dan upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar di Kota Blitar.

Mitra pengabdian ini adalah guru sekolah dasar, sebagian besar mitra pengabdian berasal dari jenjang Pendidikan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah mengajar di berbagai sekolah dasar di wilayah Kota Blitar. Hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa masih banyak guru yang merasa sulit untuk mendapatkan ide kreatif dalam mengajar serta kesulitan dalam membuat bahan presentasi dalam mengajar, selain itu guru belum memiliki pengalaman dan pengetahuan terkait kecerdasan buatan *ChatGPT* dan *Tome App*.

Berdasarkan kondisi mitra tersebut permasalahan yang kemudian dapat diidentifikasi adalah guru masih kesulitan untuk mendapatkan ide kreatif dalam mengajar sehingga aktivitas belajar siswa cenderung monoton dan kesulitan guru untuk mengembangkan materi ajar dan membuat presentasi materi ajar yang menarik. Usulan penyelesaian yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan melakukan pengenalan kecerdasan buatan (*ChatGPT* dan *tome app*) untuk ide kreatif mengajar bagi guru sekolah dasar di kota Blitar. Kegiatan yang hampir sama tentang penerapan teknologi *artificial intelligence (chat-gpt)* dalam menunjang pemberian materi pembelajaran pernah dilakukan oleh (Marsa, Harlina, & Armus 2024), perbedaan kegiatan ini dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Marsa dkk adalah selain berfokus pada aplikasi *ChatGPT*, kegiatan pengabdian ini juga memperkenalkan berbagai aplikasi kecerdasan buatan yang dapat membantu kreativitas guru dalam mengajar.

METODE

Sasaran kegiatan ini adalah guru-guru Sekolah Dasar (SD) di wilayah Kota Blitar yang berjumlah 31 orang. Peran tim pengabdian yaitu sebagai pembicara atau narasumber. Kegiatan ini berlangsung selama 1 hari, adapun tahap pelaksanaan kegiatan sebagai berikut: (1) penyampaian materi oleh 2 orang narasumber, (2) sesi tanya jawab, (3) demonstrasi, (4) evaluasi. Analisis evaluasi keberhasilan program ini dilihat melalui adanya peningkatan persepsi guru terhadap pengetahuan dan pemanfaatan kecerdasan buatan.

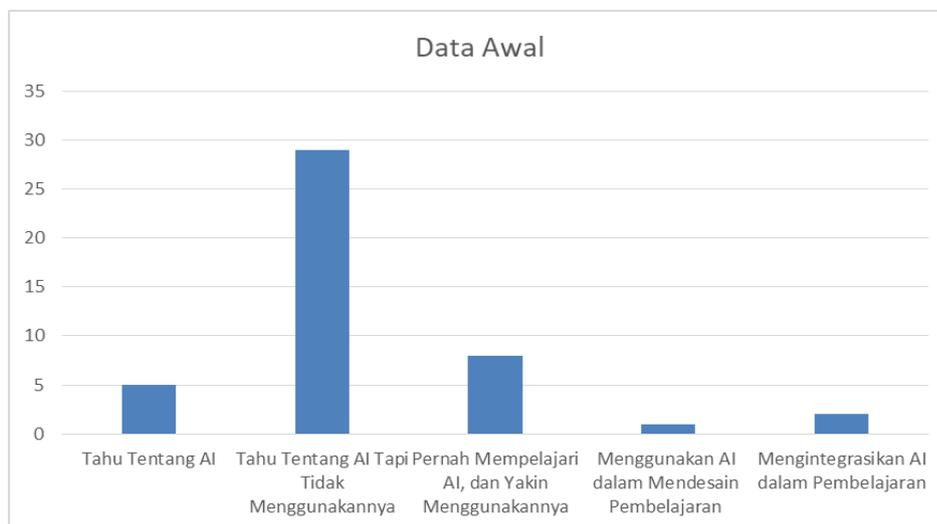
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Pengenalan Kecerdasan Buatan (*ChatGPT* Dan *Tome App*) Untuk Ide Kreatif Mengajar Bagi Guru Sekolah Dasar Di Kota Blitar ini yang diikuti oleh 31 orang guru.



Gambar 1. Narasumber dan Peserta

Kegiatan ini sangat relevan untuk memenuhi kebutuhan para guru sekolah dasar di Kota Blitar dalam menghadapi perkembangan teknologi yang semakin pesat. Hal tersebut sangat sesuai dengan hasil survei awal yang dilakukan terhadap peserta tentang tingkat pengetahuan dan pemanfaatan kecerdasan buatan oleh guru dalam kegiatan pengajaran dan pembelajaran.



Gambar 2. Data Awal Peserta

Data pada gambar 2 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta masih belum tahu tentang kecerdasan buatan, hal tersebut menjelaskan bahwa guru belum memanfaatkan kecerdasan buatan untuk menunjang kegiatan pengajaran. Oleh karena itu, diharapkan dengan mengenalkan konsep kecerdasan buatan dan teknologi seperti *ChatGPT* dan *Tome App*, para guru dapat memanfaatkan guna mengembangkan ide-ide kreatif dalam mengajar dan menciptakan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa. Penerapan kecerdasan buatan dalam pembelajaran bahasa memiliki peluang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Tundreng et al., 2023). Dampaknya berupa pembuatan materi pembelajaran yang lebih menarik, relevan, dan efektif dalam menyampaikan informasi kepada siswa (Annas et al., 2024).

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan menjadi beberapa sesi yaitu: Pada tahap awal, materi tentang dasar-dasar kecerdasan buatan dan penerapannya dalam bidang pendidikan disampaikan oleh dua orang narasumber yang memiliki latar belakang pengetahuan di bidang teknologi pendidikan dan AI. Narasumber pertama menjelaskan konsep-konsep dasar kecerdasan buatan, bagaimana AI bekerja, jenis-jenis AI yang sering digunakan, serta manfaat potensial AI dalam bidang pendidikan. Hal ini penting untuk memberi landasan teori bagi peserta agar mereka memahami apa itu AI secara mendasar. Narasumber kedua fokus pada implementasi praktis AI dalam pengajaran. Yaitu, bagaimana AI dapat digunakan untuk mengembangkan alat bantu belajar, aplikasi yang dapat menilai hasil belajar siswa secara otomatis, serta *software* yang mendukung personalisasi pembelajaran. Tujuan dari penyampaian materi ini adalah agar para guru memiliki gambaran umum tentang AI serta cara-cara kreatif yang dapat mereka adopsi dalam kegiatan belajar mengajar.



Gambar 3. Narasumber Menyampaikan Materi

Setelah pemaparan materi, diadakan sesi tanya jawab. Tahapan ini sangat penting untuk menggali lebih dalam pemahaman dan minat para guru terhadap materi yang telah disampaikan. Sesi tanya jawab dilakukan untuk memperdalam pemahaman guru dengan mengajukan pertanyaan terkait konsep yang belum jelas dan berbagai diskusi terkait dengan topik. Salah satu pertanyaan yang paling banyak ditanyakan dalam sesi diskusi adalah terkait dengan pertanyaan apakah *ChatGPT* dapat menggantikan peran guru dalam pembelajaran? Dalam kesempatannya narasumber memberikan penjelasan bahwa, *ChatGPT* tidak dapat menggantikan peran guru sepenuhnya. *ChatGPT* merupakan alat bantu (*tool*) yang menyediakan informasi atau menjawab pertanyaan dengan cepat. Narasumber menganalogikan seperti perkakas alat pertukangan, nilai seni dihasilkan bukan dari alat tapi dari tangan sang seniman, perkakas hanya alat bantu untuk membantu seniman membuat karya seni yang bernilai. Untuk itulah guru memiliki peran penting dalam membangun hubungan emosional, membimbing siswa, dan menanamkan nilai-nilai. Selain itu, guru mampu memahami kebutuhan individu siswa, mengatur kegiatan belajar, dan memberikan penilaian yang holistik, yang tidak dapat dilakukan oleh *ChatGPT*.

Para narasumber dalam sesi ini berperan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, memberikan solusi atas tantangan yang dihadapi, dan memberikan inspirasi mengenai aplikasi AI yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengajaran di sekolah dasar.

Tahap selanjutnya adalah sesi demonstrasi, demonstrasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih praktis kepada peserta melalui demonstrasi langsung mengenai penggunaan AI dalam pengajaran. Dalam demonstrasi, narasumber menunjukkan bagaimana cara kerja aplikasi atau perangkat AI sederhana yang dapat digunakan guru dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam sesi demonstrasi ini narasumber memberikan tips dan trik yaitu cara untuk memasukkan perintah pada aplikasi *ChatGPT* agar lebih spesifik dan sesuai dengan yang diinginkan oleh guru. Prompt adalah petunjuk atau pertanyaan yang diberikan kepada *ChatGPT* agar dapat memulai atau melanjutkan percakapan. Dalam program komputer, prompt adalah tanda yang memberi petunjuk kepada program untuk melakukan tindakan tertentu (Merentek, Usho, & Lengkon, 2023).

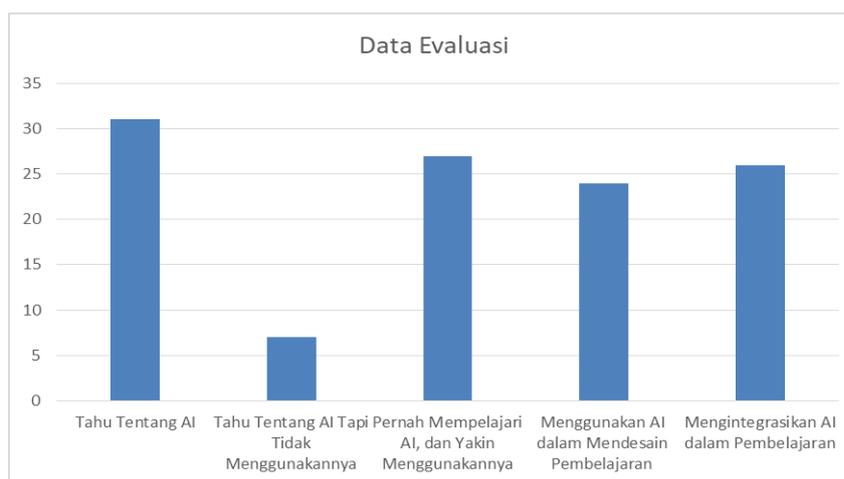
Para peserta diajak untuk terlibat secara langsung dengan teknologi yang didemonstrasikan. Hal ini bertujuan agar para guru tidak hanya memahami konsep AI, tetapi

juga bisa merasakan pengalaman menggunakan teknologi tersebut, sehingga akan lebih mudah bagi mereka untuk mengadopsinya dalam kelas. Penggunaan sistem kecerdasan buatan dalam proses pembelajaran juga diyakini akan meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan proses belajar mandiri (Putri & Permana, 2020).



Gambar 4. Narasumber Memberikan Pendampingan Demonstrasi

Tahap evaluasi dalam kegiatan ini dilakukan 2 minggu setelah kegiatan selesai dengan cara memberikan angket melalui *google form* yang disebarakan kepada peserta. Evaluasi dilakukan memberikan angket untuk melihat persepsi guru sesudah kegiatan, pada saat kegiatan dilakukan juga sesi refleksi di mana para guru memberikan masukan tentang manfaat yang dirasakan dari pelatihan ini. Berikut data hasil persepsi guru terhadap pengetahuannya dan pemanfaatan kecerdasan buatan untuk mendukung kegiatan pembelajaran.



Gambar 5. Data Evaluasi Peserta

Hasil pada gambar 5 menunjukkan bahwa guru tidak merasa akan tergantikan oleh adanya kecerdasan buatan. Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) untuk menunjang pembelajaran bukan berarti menggantikan peran pendidik. Karena peran penting pendidik adalah mengajar, mendidik, dan melatih peserta didik untuk memantapkan keterampilan, pengetahuan, dan akhlaknya (Karyadi, 2023). Penggunaan teknologi kecerdasan buatan

berperan penting dalam meningkatkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan partisipatif. Pembelajaran hanya berpusat pada siswa (Susanto, 2023).

Hal yang ditekankan oleh narasumber kepada peserta ialah bahwa penggunaan *ChatGPT* harus memerlukan peninjauan lebih lanjut terkait dengan kebenaran data, karena bisa saja data yang diberikan oleh *ChatGPT* tidak akurat, sehingga guru perlu untuk memahami dengan benar topik yang akan diajarkan. Sepertinya *ChatGPT* memberikan jawaban yang tidak tepat tentang karya-karya Chairil Anwar. Selain itu, *ChatGPT* juga tidak selalu memberikan jawaban yang konsisten. Artinya, *ChatGPT* tidak bisa diandalkan sebagai sumber informasi (Nugraha & Sufianti, 2023).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul pengenalan kecerdasan buatan untuk ide kreatif mengajar bagi guru sekolah dasar di Kota Blitar bertujuan untuk memberikan pemahaman dan pemanfaatan kecerdasan buatan kepada guru untuk meningkatkan kualitas pengajaran melalui konten pelajaran dan aktivitas belajar yang menarik. Hasil evaluasi menunjukkan ada peningkatan persepsi guru terhadap pemahaman dan pemanfaatan kecerdasan buatan. Dengan memanfaatkan kecerdasan buatan tugas tugas yang berkaitan dengan pengajaran menjadi lebih efisien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksana pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Malang karena telah memberikan pendanaan kepada pelaksana sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana

DAFTAR PUSTAKA

- Annas, A. N., Wijayanto, G. ., Cahyono, D. ., Safar, M. ., & Ilham, I. (2024). Pelatihan Teknis Penggunaan Aplikasi Artificial Intelligences (AI) Chat Gpt dan Bard AI sebagai Alat Bantu bagi Mahasiswa dalam Mengerjakan Tugas Perkuliahan. *Journal Of Human and Education (JAHE)*, 4(1), 332–340. <https://doi.org/10.31004/jh.v4i1.617>
- Bench-Capon, T. J., & Dunne, P. E. (2007). Argumentation in artificial intelligence. *Artificial Intelligence*, 171(10), 619-641. Retrieved from <https://sciencedirect.com/science/article/pii/S0004370207000793>
- Dwiyono, Y., Wahyudi, N., & Tannarong, Y. (2024). Pemanfaatan Chat GPT, Canva, dan Media Pembelajaran Interaktif untuk Peningkatan Kompetensi Pendidik. *Communio: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 14-18.
- Fajriani, A., Razilu, Z., & Nurzaima. (2023). Penerapan Teknologi Robotic Process Automation (RPA) untuk Mengoptimalkan Kinerja Administrasi Sekolah. *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 24-33. <https://doi.org/10.36709/amalilmiah.v5i1.180>
- Firat, M. (2023). *How Chat GPT can Transform Autodidactic Experiences and Open Education*. Department of Distance Education, Open Education Faculty, Anadolu University. DOI:10.31219/osf.io/9ge8m

- Putri, N. L. P. N. S., & Permana, P. T. H. (2020). Media Pembelajaran dengan Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Generasi-Z. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, 4(2), 756-767.
- Kalla, D., & Smith, N. (2023). Study and Analysis of Chat GPT and its Impact on Different Fields of Study. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 8(3), 827.
- Levitt, R. E., & Kunz, J. C. (1987). Using Artificial Intelligence Techniques to Support Project Management. *Ai Edam Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*, 1(01), 3-24.
- Karyadi, B. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Mendukung Pembelajaran Mandiri. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(02), 253-258.
- Marsa, M., Harlina, S., & Armus, P. R. (2024). Penerapan Teknologi Artificial Intellegence (Chat-GPT) dalam Menunjang Pemberian Materi Pembelajaran. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(1), 416-423.
<https://doi.org/10.55338/jpkmn.v6i1.4124>
- Nadila, D., & Septiaji, A. (2023, October). Implementasi Kecerdasan Buatan (AI) sebagai Media Pembelajaran. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 5(5), 100-104.
- Nugraha, D., & Sufanti, M. (2023). Isu Terkini dalam Pembelajaran Sastra: Kelimpahan Informasi, Kecerdasan Buatan, dan Literasi Digital. *Kajian Linguistik dan Sastra*, 8(1), 64-83.
- Ronsumbre, S., Rukmawati, T., Sumarsono, A., & Waremra, R. S. (2023). Pembelajaran Digital dengan Kecerdasan Buatan (AI): Korelasi AI terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1464-1474.
- SETIAWAN, D. (2024). Peran Guru Dan Siswa dalam Menggunakan Chat Gpt (Generative Pre-Training Transformer) dalam Implementasi Pendidikan. *Krida Cendekia*, 3(01). Retrieved from <https://kridacendekia.com/index.php/jkc/article/view/182>
- Susanto, E. (2023). Analisis Implementasi Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 1(8), 91-100.
- Pomerol, J. C. (1997). Artificial Intelligence and Human Decision Making. *European Journal of Operational Research*, 99(1), 3-25.
- Tundreng, S., Kadaruddin, K., Abin, R., Syam, H., & Pratiwi, A. (2023). Strategi Pembelajaran Bahasa Berbantuan Kecerdasan Buatan. *JPPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 9(4), 626-634.
- Merentek, T. C., Usoh, E. J., & Lengkong, J. S. J. (2023). Implementasi Kecerdasan Buatan ChatGPT dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26862-26869.