

Pelatihan Pembuatan Materi Ajar Menggunakan PopAi di SD Negeri 13 Palembang***Coaching on Making Teaching Materials using PopAi at SD Negeri 13 Palembang*****Indah Pratiwi Puti*, Dona Marcelina, Evi Yulianti, Imelda Saluza**

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indo Global Mandiri

*Email: wiwid@uigm.ac.id

(Diterima 28-08-2024; Disetujui 23-09-2024)

ABSTRAK

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mendalami penerapan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam pembelajaran di Sekolah Dasar (SD), khususnya di SD Negeri 13 Palembang. Melalui kemitraan dengan sekolah tersebut, para guru SD menjalani pelatihan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi AI, terutama melalui platform PopAi. Pelatihan ini menitikberatkan pada pemahaman konsep dasar kecerdasan buatan, aplikasi praktisnya dalam pembelajaran, dan aspek-etika dalam penggunaannya. Diharapkan bahwa pengabdian ini akan memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di tingkat SD, dengan peserta yang memiliki pengetahuan mendalam tentang penggunaan AI dan keterampilan praktis untuk menghasilkan materi ajar inovatif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Kata kunci: kecerdasan buatan, pembelajaran, PopAi, pelatihan guru, kontribusi pendidikan

ABSTRACT

This community service aims to deepen the understanding and application of Artificial Intelligence (AI) in the context of primary education at SD Negeri 13 Palembang. Through a partnership with the school, primary school teachers undergo training to enhance the quality of teaching by utilizing AI technology, particularly through the PopAi platform. The training focuses on understanding the basic concepts of artificial intelligence, its practical applications in teaching, and the ethical aspects of its use. It is hoped that this community service will significantly contribute to improve the quality of education at the primary level, with participants gaining in-depth knowledge of AI usage and practical skills to produce innovative teaching materials tailored to students' needs.

Keywords: artificial intelligence, education, primary school, PopAi, teacher training, educational contribution

PENDAHULUAN

Perjalanan perkembangan zaman menuju munculnya kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah melibatkan transformasi yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Menurut Annisa, A. (2021) era revolusi industri dimulai pada abad ke-18, di mana mesin-mesin mulai menggantikan tenaga manusia dalam proses produksi, hingga perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada abad ke-20 yang mempercepat akses terhadap pengetahuan dan informasi di seluruh dunia. Perkembangan teknologi komputer, terutama pada era komputer pribadi di tahun 1980-an memungkinkan manusia untuk mengakses dan memanfaatkan data dengan lebih efisien.

Munculnya internet pada awal tahun 1990-an, kemudian membuka pintu bagi pertukaran informasi global yang tak terbatas, menghubungkan miliaran orang di seluruh dunia (Teioh Hui Shin & Maslan, 2022). Al Kasyafan, G. (2023) juga menyatakan bahwa kemajuan dalam bidang algoritma dan pemrosesan data juga turut mendukung evolusi

kecerdasan buatan, memungkinkan komputer untuk melakukan tugas-tugas yang sebelumnya hanya bisa dilakukan oleh manusia. Seiring dengan perkembangan teknologi, AI semakin diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan, mulai dari sistem pencarian online, kendaraan otonom, hingga aplikasi dalam bidang kesehatan dan pendidikan.

Menurut Khoirunnisa, W., & Najicha, F. U. (2023), AI merupakan cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem komputer yang mampu melakukan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia. Ini mencakup berbagai teknik, seperti information retrieval (Zhai, C. X., 2020), machine learning (Alpaydin, E., 2020), deep learning (Hu, X. et. al., 2021), dan natural language processing (Sharifani, K. et. al., 2022), yang memungkinkan komputer untuk memahami, belajar, dan mengambil keputusan dari data. Peran AI dalam dunia pendidikan, khususnya bagi guru, sangatlah penting. Pertama, AI dapat membantu dalam personalisasi pembelajaran. Dengan menganalisis data tentang kemajuan dan kebutuhan siswa, bahwa AI dapat merekomendasikan materi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan minat masing-masing siswa, sehingga guru dapat menyusun pembelajaran yang lebih disesuaikan secara personal.

Selain itu, Zhang,Q., et al. (2021) menyatakan bahwa AI juga dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dalam pembuatan materi ajar. Dengan menggunakan teknologi AI, guru dapat menghasilkan materi ajar dalam waktu yang lebih singkat dan dengan kualitas yang lebih baik. Ini memungkinkan mereka untuk fokus pada aspek-aspek kreatif dan interaktif dari pengajaran, daripada terjebak dalam tugas-tugas administratif yang memakan waktu.

Pengabdian masyarakat ini bermaksud untuk memperdalam pengetahuan mitra dan menerapkan AI dalam lingkungan pembelajaran sekolah dasar (SD). Mitra kami dalam acara ini adalah SD Negeri 13 Palembang yang berlokasi di Jalan Macan Lindungan, Bukit Baru, Kota Palembang. Peserta pelatihan yang mengikuti pelatihan ini semuanya adalah guru sekolah dasar, dan mereka memiliki keinginan kuat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas melalui penerapan teknologi kecerdasan buatan.

Adapun target dari pelatihan ini secara umum untuk pada peningkatan kemampuan dan penerapan teknologi AI dalam pembuatan materi ajar. Pertama-tama, para guru diharapkan dapat memperoleh pemahaman yang mendalam tentang konsep dasar kecerdasan buatan dan potensinya dalam konteks pendidikan. Melalui pemahaman ini, mereka diharapkan dapat mengenali manfaat dan potensi teknologi AI dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas pembelajaran di kelas. Selanjutnya, target pelatihan juga untuk dapat

memberikan keterampilan praktis kepada para guru dalam menggunakan platform Pop AI untuk menciptakan materi ajar yang lebih berkualitas.

BAHAN DAN METODE

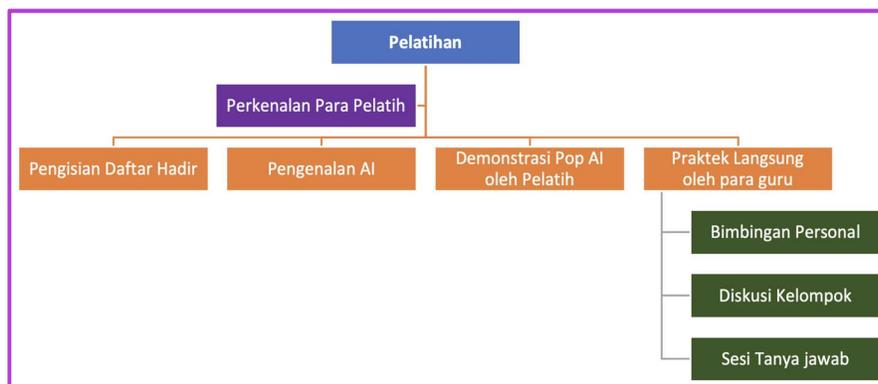
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilakukan selama 1 hari, berlokasi Sekolah Dasar Negeri 13 Palembang, Jl. Macan Lindungan, Bukit Baru, Kec. Ilir Bar. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30138 Anggota tim dari Universitas Indo Global Mandiri terdiri atas 5 orang dosen pelatih. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 25 guru SD Negeri 13 Palembang. Sebelum kegiatan ini dilaksanakan, tim telah mempersiapkan:

- Melakukan pra-kunjungan ke Sekolah Dasar Negeri 13 Palembang.
- Menetapkan jadwal kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
- Mempersiapkan bahan pelatihan dalam bentuk slide.

Tabel 1. Jadwal Pelatihan

Kegiatan	Jam
Perkenalan Para Pelatih	08.30 – 08.45
Pengisian Daftar Hadir	08.30 – 09.00
Pengenalan AI	08.45 – 09.30
Demonstrasi Pop AI	09.30 – 10.00
Praktek & Diskusi Kelompok	10.00 – 11.30
Sesi Tanya Jawab	11.30 – 12.00

Metode pelatihan yang ditunjukkan pada gambar 1 berikut ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang aplikatif guna memastikan bahwa para guru di SD Negeri 13 benar-benar dapat memanfaatkan potensi teknologi AI untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Dengan pendekatan yang interaktif dan praktis, diharapkan peserta dapat memiliki pengetahuan yang mendalam dan keterampilan praktis dalam membuat bahan ajar.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan dimulai dengan sesi pembukaan yang menyajikan pemahaman dasar tentang AI dan aplikasinya dalam konteks pembelajaran di tingkat Sekolah Dasar (SD). Setelah itu,

peserta diperkenalkan dengan platform Pop AI melalui demonstrasi interaktif dan panduan langkah-demi-langkah mengenai cara penggunaan fitur-fitur AI yang tersedia. Fukumura, Y. E., et al (2021) mengemukakan bahwa dengan menerapkan AI pada perspektif kinerja guru maka diharapkan terjadi peningkatan produktivitas dan memberikan implikasi berharga bagi dalam dunia pendidikan.

Selanjutnya, sesi pelatihan dilakukan secara praktis dimana setiap peserta diberi kesempatan untuk langsung menggunakan laptop mereka untuk menjalankan aplikasi Pop AI. Dalam sesi ini, para guru akan dipandu dalam proses pembuatan materi ajar menggunakan Pop AI, termasuk mencari data dan materi penunjang pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, personalisasi materi ajar, dan pengembangan strategi pembelajaran yang adaptif. Instruktur memberikan bimbingan individual kepada peserta, memastikan bahwa mereka memahami konsep-konsep yang diajarkan dan mampu mengimplementasikannya dalam praktik. Lily, J., et al (2023) menyatakan bahwa aplikasi PopAi dapat membantu penulisan yang didukung oleh kecerdasan buatan (AI) serta meningkatkan produktivitas.

Selama pelatihan, terdapat sesi diskusi kelompok dan sesi tanya jawab untuk memfasilitasi pertukaran ide antar peserta. Hal tersebut akan membantu dalam memperkuat pemahaman dan penerapan konsep-konsep yang diajarkan dalam konteks nyata. Selain itu, aspek-etika dalam penggunaan teknologi AI juga akan didiskusikan secara mendalam untuk memastikan bahwa peserta memahami implikasi dan tanggung jawab dalam mengintegrasikan AI dalam pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

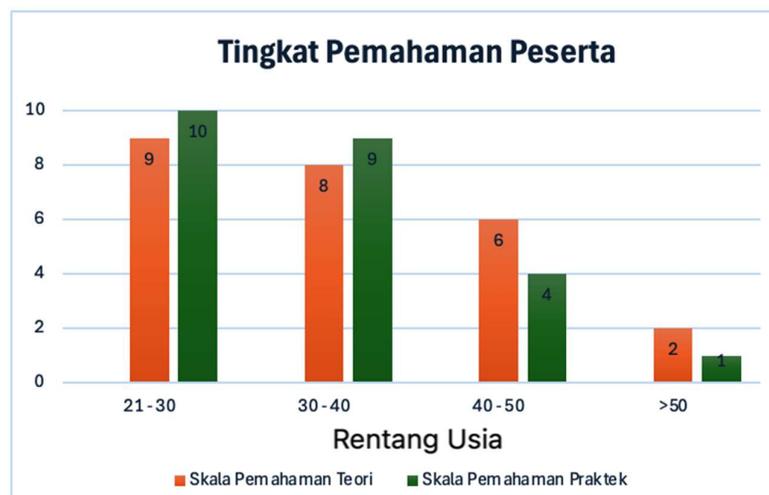
Selama proses pelatihan, instruktur memberikan bimbingan individual kepada peserta, membantu mereka mengatasi tantangan teknis dan memastikan pemahaman yang baik tentang konsep yang diajarkan. Diskusi kelompok dan sesi tanya jawab juga diadakan untuk memfasilitasi pertukaran ide dan pengalaman antara peserta, sehingga memperkaya pengalaman belajar mereka. Selain itu, aspek-etika dalam penggunaan teknologi AI juga didiskusikan secara mendalam, memastikan bahwa peserta memahami implikasi dan tanggung jawab dalam mengintegrasikan AI dalam pembelajaran. Keseluruhan metode pelaksanaan ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar holistik dan memastikan penerapan praktis dari konsep yang diajarkan kepada para guru di SD Negeri 13 Palembang.

Tabel 2. Usia Peserta dan Pemahaman

No	Rentang Usia	Jumlah (orang)	Persentase (%)	Skala Pemahaman	
				Teori	Praktek
1.	21 – 30	5	20	9	10
2.	30 – 40	10	40	8	9
3.	40 – 50	7	28	6	4
4.	>50	3	12	2	1
Jumlah		25	100,00		

Sumber: Analisis Data Primer (2024)

Tingkat pemahaman guru-guru SD Negeri 13 Palembang terhadap kegiatan pelatihan ini menunjukkan variasi yang signifikan. Dari 25 guru yang mengikuti pelatihan, sebanyak 88% di antaranya, yang berusia antara 21 hingga 50 tahun, menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi yang disampaikan. Mereka mampu mengikuti pelatihan dengan baik dan menerapkan konsep-konsep yang diajarkan dalam penggunaan teknologi AI untuk pembelajaran.



Gambar 2. Grafik Tingkat Pemahaman Peserta

Berdasarkan gambar 2 di atas, tantangan muncul ketika melihat tingkat pemahaman guru yang berusia di atas 50 tahun. Sebagian guru yang berusia di atas 50 tahun menunjukkan kesulitan dalam memahami dan mengikuti pelatihan. Mereka cenderung kurang akrab dengan teknologi AI dan merasa gagap dalam menghadapinya. Beberapa di antaranya mungkin merasa bingung atau tidak percaya diri dalam mengoperasikan perangkat lunak dan menggunakan fitur-fitur yang disediakan. Ini mungkin disebabkan oleh kurangnya paparan terhadap teknologi AI dalam pengalaman mereka sebelumnya atau resistensi terhadap perubahan teknologi dalam pembelajaran.

Gupta, S., et. al. (2020) menyatakan bahwa usia dapat mempengaruhi daya tangkap seseorang dalam beradaptasi dan menerima teknologi baru. Oleh karena itu, perlu adanya pendekatan yang lebih disesuaikan dan dukungan tambahan bagi para guru yang berusia di atas 45 tahun. Ini bisa termasuk sesi pelatihan tambahan atau dukungan individu yang lebih intensif dalam memahami konsep-konsep dasar AI dan penerapannya dalam pembelajaran. Memahami variasi dalam tingkat pemahaman guru dapat membantu dalam merancang strategi pelatihan yang lebih inklusif dan efektif untuk memastikan bahwa semua peserta dapat merasakan manfaat dari pelatihan ini, terlepas dari usia atau latar belakang mereka.

Dokumentasi kegiatan pelatihan berikut ini mencerminkan interaksi dan pengalaman peserta selama pelatihan. Dalam gambar-gambar dibawah ini, terlihat para guru yang antusias mengikuti sesi demonstrasi, berdiskusi dalam kelompok, dan menerapkan langsung teknologi AI dalam pembuatan materi ajar. Selain itu, foto-foto juga menampilkan momen-momen ketika para instruktur memberikan bimbingan individu kepada peserta, serta ekspresi ketika peserta berhasil menguasai Pop AI.



Gambar 3. Perkenalan Pelatih



Gambar 4. Pemberian Materi dan Demo



Gambar 5. Bimbingan Personal dan Diskusi Kelompok

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan ini merupakan upaya yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penerapan teknologi AI. Pendekatan praktis dan interaktif telah digunakan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang konsep AI dan aplikasinya dalam pembelajaran. Peserta diperkenalkan dengan platform Pop AI melalui demonstrasi interaktif dan dipandu dalam proses praktis pembuatan materi ajar menggunakan AI.

Selama pelatihan, peserta memiliki kesempatan untuk langsung menggunakan laptop mereka untuk menjalankan aplikasi Pop AI, dimana mereka diberi bimbingan individual oleh instruktur. Diskusi kelompok dan sesi tanya jawab juga diadakan untuk memfasilitasi pertukaran ide dan pengalaman. Selain itu, aspek-etika dalam penggunaan teknologi AI juga ditekankan, memastikan bahwa peserta memahami implikasi dan tanggung jawab dalam mengintegrasikan AI dalam pembelajaran.

Metode pelaksanaan ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang holistik dan memastikan penerapan praktis dari konsep yang diajarkan. Pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di SD Negeri 13 Palembang melalui pemanfaatan teknologi AI. Peserta ditinggalkan dengan pemahaman yang mendalam tentang penggunaan AI dalam pembelajaran dan keterampilan praktis untuk menghasilkan materi ajar yang inovatif. Dengan demikian, pelatihan ini bukan hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga memberdayakan para guru untuk meningkatkan pendidikan anak-anak mereka dengan menggunakan teknologi terkini secara efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Kasyafan, G. (2023). Penerapan Machine Learning dalam Mendukung Proses Evaluasi dan Penilaian dalam Pendidikan Matematika. *Duniailmu.org*, 3(3)
- Alpaydin, E. (2020). *Introduction to machine learning*. MIT Press. Goodfellow, I., Bengio, Y., &
- Annisa, A. (2021). Sejarah Revolusi Industri dari 1.0 sampai 4.0. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20215.24488>
- Fukumura, Y. E., Gray, J. M., Lucas, G. M., & Becerik-Gerber, B. (2021). Worker Perspectives on Incorporating Artificial Intelligence into Office Workspaces: Implications for the Future of Office Work. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1690. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041690>
- Gupta, S., Kumar, E. V., & Karam, E. (2020). New-age technologies-driven social innovation: What, how, where, and why? *Industrial Marketing Management*, 89, 499-516. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.09.009>
- Hu, X., Chu, L., Pei, J., Liu, W., & Bian, J. (2021). Model complexity of deep learning: A survey. *Knowledge and Information Systems*, 63, 2585–2619. <https://doi.org/10.1007/s10115-021-01645-2>
- Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2019). *Speech and language processing*. Pearson.

- Khoirunnisa, W., & Najicha, F. U. (2023). Transforming Indonesia through the Utilization of Artificial Intelligence. Universitas Sebelas Maret. <https://www.researchgate.net/publication/376782693>
- Kolencik, J., Cug, J., & Pera, A. (2023). Digitally Interactive Sensory Experiences, Generative Artificial Intelligence and Simulation Modeling Software Tools, and Virtual Team Performance in Immersive Virtual Workplaces. *Contemporary Readings in Law and Social Justice*, 15(2), 84-102. Addleton Academic Publishers. [Central and Eastern European Online Library].
- Li, X., Xiong, H., Li, X. et al. Interpretable deep learning: interpretation, interpretability, trustworthiness, and beyond. *Knowl Inf Syst* 64, 3197–3234 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10115-022-01756-8>
- Lily, J., Kogid, M., Nipo, D. T., & Abd. Karim, M. R. (2023). AI Tools for Postgraduate Academic Research (Part 2): Exploring Innovative AI Tools for Idea Generation. *Journal Universiti Malaysia Sabah*. Retrieved from <https://www.ums.edu.my>.
- Salsabilla, S., & Nasution, M. I. P. (2023). EVOLUSI TEKNOLOGI INFORMASI: DARI PUNCH CARD HINGGA CLOUD COMPUTING. *Kohesi: Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(9). <https://doi.org/10.3785/kohesi.v1i9.1007>
- Sharifani, K., Amini, M., Akbari, Y., & Aghajanzadeh Godarzi, J. (2022). Operating Machine Learning across Natural Language Processing Techniques for Improvement of Fabricated News Model. *International Journal of Science and Information System Research*, 12(9), 20-44. Elsevier.
- Teioh Hui Shin & Maslan, A. (2022). Persatuan dan Fungsi Sosial dalam Masyarakat Cina di Pulau Pinang Pada Abad ke-18 Sehingga Awal Abad ke-20 [Associations and Social Functions of Chinese in Penang in the 18th to Early 20th Centuries]. *Jurnal Perspektif*, 14(1), 1-17. <https://doi.org/10.37134/perspektif.vol14.1.1.2022>.
- Zhai, C. X. (2020). Interactive Information Retrieval: Models, Algorithms, and Evaluation. In *SIGIR '20: Proceedings of the 43rd International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval* (pp. 2444–2447). <https://doi.org/10.1145/3397271.3401424>
- Zhang, Q., Lu, J. & Jin, Y. Artificial intelligence in recommender systems. *Complex Intell. Syst.* 7, 439–457 (2021). <https://doi.org/10.1007/s40747-020-00212-w>