

AI Literacy for Young Learners: Engaging Muhibbah School Students in the Future of Technology

Hidra Amnur^{1*}, Alde Alanda¹, Aldo Erianda¹, Rahmat Hidayat¹, Taufik Gusman¹

¹Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang, Jl. Kampus, Limau Manis, Padang, 25164, Indonesia
Email: hidraamnur[at]gmail.com

* corresponding author

ABSTRACTS

Artificial intelligence (AI) is a set of technologies that allow computers to imitate human intelligence and perform complex tasks, such as (1) Understanding language (2) Analyzing data (3) Recognizing images (4) Writing (5) Making predictions. The presence of AI today cannot be avoided but must be wise in utilizing it in daily activities. This community service program is the first step in an effort to prepare the younger generation in Sarawak to be able to compete in the digital era. By collaborating with SK Mubibbah Sarawak, this service hopes to make a significant contribution to improving the quality of education in Indonesia and Malaysia in the border areas of the two countries through sharing Knowledge, especially the Padang State Polytechnic with I-Cats Malaysia and the University of Malaysia Sarawak (UNIMAS). The teaching method used in this activity is very interactive and fun. The learning process is carried out through interesting games and simulations, so that students can more easily understand the concept of AI without feeling burdened. Students are invited to actively participate and be directly involved in simple experiments that show how AI can be applied in everyday life. This program also shows the commitment of Padang State Polytechnic, Unimas and I-Cats Malaysia in expanding the role of higher education not only domestically but also internationally, especially in the field of technology which continues to develop rapidly

Manuscript received Nov 22, 2024; revised Dec 3, 2024; accepted Dec 5, 2024; Date of publication Dec 31, 2024; Jiptek : Jurnal Pengabdian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License



ABSTRAK

Kecerdasan buatan (AI) adalah sekumpulan teknologi yang memungkinkan komputer meniru kecerdasan manusia dan melakukan tugas-tugas kompleks, seperti (1) Memahami bahasa (2) Menganalisis data (3) Mengenali gambar (4) Menulis (5) Membuat prediksi. Kehadiran AI saat ini tidak dapat kita hindari namun harus bijak dalam memanfaatkannya dalam kegiatan keseharian. Program pengabdian masyarakat ini merupakan langkah awal dalam upaya untuk mempersiapkan generasi muda di Sarawak agar mampu bersaing di era digital. Dengan bekerja sama dengan SK Mubibbah Sarawak, pengabdian ini berharap dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dan Malaysia di daerah perbatasan kedua negara melalui sharing Knowledge khususnya Politeknik Negeri Padang dengan I-Cats Malaysia dan Universitas Malaysia Sarawak (UNIMAS). Metode pengajaran yang digunakan dalam kegiatan ini sangat interaktif dan menyenangkan. Proses pembelajaran dilakukan melalui permainan dan simulasi yang menarik, sehingga para siswa dapat lebih mudah memahami konsep AI tanpa merasa terbebani. Para siswa diajak untuk berpartisipasi aktif dan terlibat langsung dalam eksperimen sederhana yang menunjukkan bagaimana AI dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Program ini juga menunjukkan komitmen Politeknik Negeri Padang, Unimas dan I-Cats Malaysia dalam memperluas peran pendidikan tinggi tidak hanya di dalam negeri tetapi juga secara internasional, terutama dalam bidang teknologi yang terus berkembang pesat

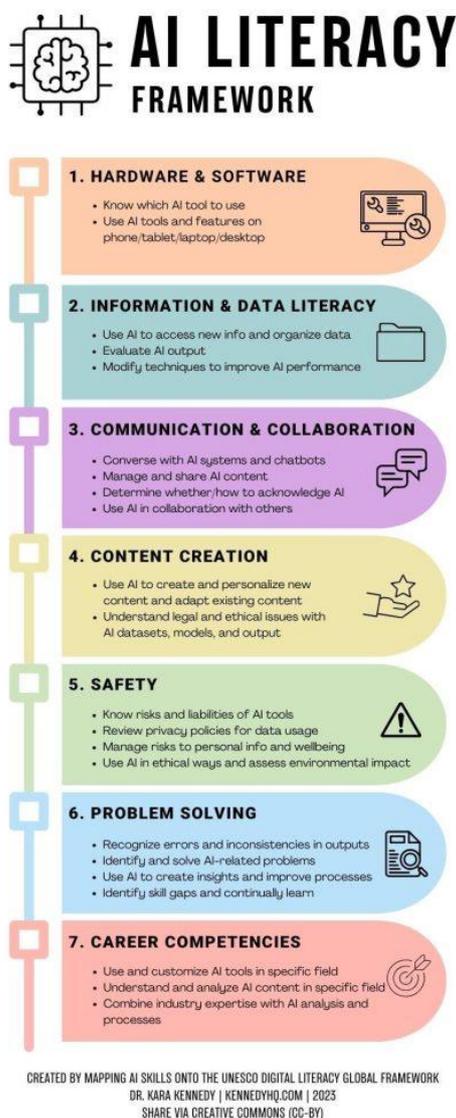
Keywords / Kata Kunci — *Artificial intelligence; Digital Literacy; Young Learners*

1. Pendahuluan

Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) telah menjadi kekuatan pendorong utama dalam transformasi dunia modern. Seiring dengan perkembangan pesat AI, kebutuhan akan literasi AI semakin mendesak, terutama di kalangan generasi muda. Perkembangan teknologi AI yang begitu cepat membawa dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan.[1]

Kecerdasan buatan (AI) adalah sekumpulan teknologi yang memungkinkan komputer meniru kecerdasan manusia dan melakukan tugas-tugas kompleks, seperti (1) Memahami bahasa (2) Menganalisis data (3) Mengenali gambar (4) Menulis dan (5) Membuat prediksi. AI bekerja dengan belajar dari pengalaman melalui pelatihan algoritmik dan pemrosesan berulang. Ini adalah cabang ilmu komputer yang bertujuan untuk meniru proses pengambilan keputusan dan pemikiran manusia

Dalam dekade terakhir, kita telah menyaksikan kemajuan pesat dalam bidang kecerdasan buatan (AI), yang telah mengubah cara kita hidup, bekerja, dan belajar. Kecerdasan Buatan (AI) telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan kita sehari-hari. Mulai dari asisten virtual hingga mobil self-driving, AI telah menunjukkan potensinya untuk mengubah dunia. Namun, di balik kemajuan ini, ada tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah kurangnya literasi tentang AI. Generasi muda, yang akan menjadi pemimpin di masa depan, harus memiliki pemahaman yang baik tentang teknologi ini. [2]



Gambar 1. AI Literacy Framework

Literasi kecerdasan buatan semakin dianggap penting dalam dunia pendidikan untuk membekali generasi muda dengan keterampilan dan pemahaman yang relevan dengan tantangan di era digital. Literasi kecerdasan buatan mencakup pemahaman dasar tentang cara teknologi ini bekerja, serta kesadaran moral, kritis, dan aplikatif tentang cara menggunakannya. Literasi AI merujuk pada kemampuan seseorang untuk memahami, menggunakan, dan mengevaluasi teknologi AI secara kritis. literasi AI mencakup pemahaman tentang data, algoritma, dan dampak teknologi AI terhadap masyarakat. Penerapan literasi ini di pendidikan dasar bertujuan untuk menanamkan kesadaran sejak dini mengenai manfaat dan tantangan AI. [3]

Pemuda abad ke-21 memerlukan keterampilan teknologi sebagai bagian dari kompetensi abad ke-21. Literasi teknologi, termasuk AI, membantu mereka menjadi kreatif, kritis, dan inovatif dalam menghadapi perubahan global. [4]

Metode pembelajaran berbasis aktivitas, seperti permainan interaktif atau proyek berbasis masalah, lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang AI. Pendekatan ini mendorong pembelajaran aktif dan keterlibatan yang lebih baik dibandingkan metode tradisional [5]. Komunitas pendidikan, memberikan lingkungan yang ideal untuk mengintegrasikan literasi AI melalui kurikulum yang relevan dan berbasis komunitas. Hal ini sejalan dengan pendekatan pedagogi konstruktivis yang menekankan pembelajaran bermakna [6]

Di Malaysia, khususnya di Sarawak, upaya untuk mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan telah dilakukan. Namun, literasi AI di kalangan pelajar, terutama di tingkat sekolah dasar, masih tergolong rendah. Hal ini menjadi tantangan tersendiri, mengingat pentingnya menanamkan dasar pemahaman AI sejak dini.

Melalui program pengabdian masyarakat ini, bertujuan untuk:

1. Melaksanakan bentuk Kerjasama Internasional bidang pengabdian masyarakat antara PNP, I-Cats Malaysia dan Universitas Malaysia Sarawak (UNIMAS)
2. Meningkatkan pemahaman guru tentang konsep dasar AI dan cara mengintegrasikannya dalam pembelajaran.
3. Menyediakan materi pembelajaran AI yang sesuai dengan kurikulum dan usia siswa.
4. Membekali siswa dengan keterampilan dasar dalam menggunakan AI, seperti pengenalan pola, pemecahan masalah, dan berpikir kritis.
5. Menumbuhkan minat siswa terhadap bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.

Program ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi seluruh stakeholder, yaitu:

- Siswa: Memiliki literasi AI yang lebih baik, siap menghadapi tantangan di era digital.
- Guru: Lebih kompeten dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran.
- Sekolah: Menjadi sekolah yang inovatif dan mampu menghasilkan lulusan yang berkualitas.
- Komunitas: Terbentuknya ekosistem pembelajaran yang mendukung pengembangan literasi digital.

2. Metode Pelaksanaan Pengabdian

Kesuksesan kegiatan pengabdian pada Penerapan Iptek Masyarakat Mandiri (PIMM) Internasional ini sangat tergantung pada dukungan dan partisipasi dari mitra. Adapun mitra dalam Pengabdian Internasional ini yaitu I-Cats College University dan Universitas Malaysia Sarawak (UNIMAS). Bahkan ide mengenai kegiatan ini juga berawal dari diskusi dengan mitra, dan ini merupakan bentuk awal dari partisipasi mitra terhadap kegiatan ini. Dalam berdiskusi, mitra sangat proaktif dalam menyampaikan permasalahan yang ditemukan selama ini. Mitra juga berpartisipasi dalam bentuk in kind berupa transportasi, Laptop, akses internet dan perangkat jaringan.

Berikut adalah langkah-langkah metode pelaksanaan:

1. Tahap Persiapan

a. Studi Kebutuhan

- Melakukan diskusi dengan pihak sekolah (guru, kepala sekolah, dan pengurus) untuk memahami kebutuhan siswa terkait literasi teknologi.
- Mengidentifikasi tingkat pengetahuan dasar siswa tentang teknologi AI.
- Mengembangkan kurikulum dan materi pembelajaran yang sesuai dengan usia dan latar belakang siswa.

b. Penyusunan Modul dan Media Pembelajaran

- Menyusun modul pembelajaran interaktif berbasis AI, termasuk kegiatan simulasi, eksperimen, dan permainan edukatif.
- Mempersiapkan alat peraga melalui aplikasi secara online

2. Tahap Pelaksanaan

Memberikan pelatihan berupa pengenalan dan workshop penggunaan AI dengan mitra sebagai alat literasi digital kepada siswa dan guru SK Muhibbah. Pelatihan yang akan diberikan adalah sebagai berikut:

1. Workshop Canva AI
2. Workshop Suno.ai
3. Workshop Quickdraw.withgoogle.com

4. Tahap Evaluasi dan Refleksi

a. Evaluasi Pembelajaran

- Mengukur pemahaman siswa melalui kuis, diskusi, atau tugas sederhana terkait AI.
- Menggunakan metode evaluasi berbasis proyek untuk menilai keterlibatan dan kreativitas siswa.

b. Refleksi Program

- Melibatkan siswa untuk berbagi pengalaman dan pandangan mereka tentang program ini.
- Diskusi dengan guru untuk mengevaluasi efektivitas program serta rencana keberlanjutan literasi AI di sekolah.

5. Tahap Penutup dan Tindak Lanjut

a. Penandatanganan Pelaksanaan Program Pengabdian

b. Pemberian Hadiah dan Penghargaan

- Memberikan hadiah kepada siswa yang berpartisipasi aktif dalam program.
- Memberikan penghargaan kepada kelompok dengan proyek terbaik.

c. Penyusunan Laporan dan Publikasi

- Menyusun laporan kegiatan yang mencakup pelaksanaan, hasil, dan dampak program.
- Membuat Video dan Berita koran

3. Hasil Dan Pembahasan



Gambar 2. Suasana saat pengabdian masyarakat di SK Muhibbah Sarawak, Kuching Malaysia

Dalam program pengabdian masyarakat ini, para dosen dan mahasiswa dari kedua institusi mengajarkan kepada siswa-siswi SK Muhibbah tentang pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dan cara sederhana membuat AI. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan teknologi AI dan cara menggunakannya oleh siswa sebagai generasi muda dan memotivasi mereka untuk menjadi pahlawan masa depan yang melek teknologi. Pelatihan yang akan diberikan adalah sebagai berikut: Workshop (1) Canva AI, Canva AI Image Generator adalah alat yang dapat menghasilkan gambar AI dari petunjuk teks (2) Workshop Suno.ai, Suno AI adalah salah satu jenis AI atau artificial intelligence yang berfungsi untuk menciptakan lagu secara instan dan cepat melalui prompt text yang dibuat dan (3) Workshop Quickdraw.withgoogle.com, Quick, Draw! game buatan Google dengan kecerdasan buatan yang bisa tebak gambar.

Metode pengajaran yang digunakan dalam kegiatan ini sangat interaktif dan menyenangkan. Proses pembelajaran dilakukan melalui permainan dan simulasi yang menarik, sehingga para siswa dapat lebih mudah memahami konsep AI tanpa merasa terbebani. Para siswa diajak untuk berpartisipasi aktif dan terlibat langsung dalam eksperimen sederhana yang menunjukkan bagaimana AI dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 3. a. Pemberian Hadiah dan Penghargaan, b. Penandatanganan Program Jaringan dan Jalinan

Pada Tahap Penutup dan Tindak Lanjut dilakukan penyerahan Hadiah kepada siswa yang berpartisipasi aktif dalam program. Dan memberikan penghargaan kepada kelompok dengan proyek terbaik. (Gambar 3a)

Gambar 3b. Penandatanganan Program Jaringan dan Jalinan antara Politeknik Negeri Padang oleh Ketua Pengabdian Penerapan Iptek Masyarakat Mandiri (PIMM) Internasional dengan I-Cats College University oleh Dekan Faculty Computing and Software Engineering I-Cats dan Guru Besar Sekolah Kebangsaan Muhibbah Sarawak



Gambar 3. Foto bersama Tim Pengabdian PNP, bersama I-Cats Malaysia dan Universitas Malaysia Sarawak

4. Kesimpulan

Kegiatan ini terwujud dengan kerja sama antara Perguruan tinggi Indonesia dan Malaysia dalam melaksanakan pengabdian masyarakat internasional di wilayah perbatasan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengajarkan siswa dan guru tentang cara menggunakan AI dalam literasi digital. Kegiatan ini berusaha untuk meningkatkan kinerja dan produktivitas guru dan siswa di SK Muhibbah Sarawak Kuching, Malaysia.

Program pengabdian masyarakat ini merupakan langkah baik dalam upaya untuk mempersiapkan generasi muda di Sarawak khususnya siswa dan guru SK Mubibbah Sarawak agar mampu bersaing di era digital serta dapat mempererat persahabatan kedua negara khususnya di daerah perbatasan. Dengan adanya pengabdian ini dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dan Malaysia dengan kegiatan sharing ilmu dan Knowledge bidang AI. Pengabdian ini diharapkan berkelanjutan dan dilakukan setiap tahunnya. Karena penting kerjasama antar negara dalam meningkatkan sektor Pendidikan dan teknologi dapat memberikan

manfaat langsung bagi kedua negara pada umumnya dan Perguruan Tinggi khususnya PNP, I-Cats dan Unimas

Program ini juga menunjukkan komitmen PNP, Unimas dan I-Cats Malaysia dalam memperluas peran pendidikan tinggi tidak hanya di dalam negeri tetapi juga secara internasional, terutama dalam bidang teknologi yang terus berkembang pesat..

Daftar Referensi

- [1]. Siemens, G. (2004). Connectivism: Learning as network creation. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 1(1), 3-6.
- [2]. Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. Basic Books.
- [3]. Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
- [4]. Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Jossey-Bass.
- [5]. Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational thinking in K–12: A review of the state of the field. *Educational Researcher*, 42(1), 38–43.
- [6]. Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. International Universities Press.
- [7]. R. Hidayat, H. Amnur, A. Alanda, D. Satria, and Yuhefizar, "Capacity Building Digitalisasi Sistem Pertanian Menggunakan Farming Management System," *Jiptek :Jurnal Pengabdian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* , vol. 1, no. 1, pp. 20–25, 2023, [Online]. Available: <https://jiptek.org/>
- [8]. Hidra Amnur, Yulherniwati, Fitri Nova, Taufik Gusman, and Adelwin Amnur, "Promosi Pengenalan Kampung Adat Untuk Mempercepat Pengembangan Wilayah Melalui Pembangunan Kampung Tematik Kota Padang," *Jiptek : Jurnal Pengabdian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* , vol. 1, no. 1, pp. 6–13, 2023