



Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Volume 5 | Nomor 1 | Januari – Maret 2024

e-ISSN: 2722-5798 & p-ISSN: 2722-5801

DOI: [10.33860/pjpm.v5i1.3494](https://doi.org/10.33860/pjpm.v5i1.3494)

Website: <http://ojs.polkespalupress.id/index.php/PJPM/>

Pelatihan Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dan Canva bagi Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tadulako

Fachruddin Perdana✉, Bohari^{ID}

Program Studi Gizi, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kota Serang, Indonesia

✉ Email korespondensi: fachruddinperdana@untirta.ac.id



History Artikel

Received: 03-01-2024

Accepted: 28-03-2024

Published: 31-03-2024

Kata kunci:

Pelatihan;
Artificial Intelligence;
CANVA.

Keywords:

training;
artificial intelligence;
CANVA.

ABSTRAK

Pelatihan AI sangat penting bagi tenaga pengajar di perguruan tinggi untuk membekali diri dengan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan AI dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, memberikan umpan balik yang akurat, dan mempromosikan keterlibatan siswa yang efektif. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dosen jurusan kesehatan masyarakat Universitas Tadulako dalam pemanfaatan artificial intelligence (AI) dan Canva. Pelatihan ini dilaksanakan dengan metode ceramah, praktik, dan diskusi. Peserta pelatihan adalah 16 orang dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tadulako. Materi pelatihan meliputi AI Bard, Gamma APP AI, CANVA, Chat GPT, dan Jenni AI. Setelah pelatihan, semua peserta berhasil membuat akun di setiap aplikasi tersebut dan mampu mempraktekannya. Peserta juga mampu mengaplikasikan AI dan Canva untuk kebutuhan mengajar, penelitian, dan lain-lain. Kesimpulan yaitu Pelatihan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dosen jurusan kesehatan masyarakat Universitas Tadulako dalam pemanfaatan AI dan Canva. AI dan Canva dapat menjadi alat yang bermanfaat untuk mendukung kegiatan mengajar, penelitian, dan lain-lain. Penggunaan AI secara bijak maka dapat meningkatkan akurasi dan kegunaan informasi yang diberikan oleh AI dalam media pembelajaran. Hal ini dapat membantu dosen dan mahasiswa untuk belajar dengan lebih efektif dan efisien

ABSTRACT

AI training is very important for teaching staff in higher education to equip themselves with the knowledge and skills to utilize AI to improve the quality of learning, provide accurate feedback, and promote effective student engagement. This training aimed to improve the knowledge and skills of public health lecturers at Tadulako University in the utilization of artificial intelligence (AI) and Canva. The training was conducted using lectures, practices, and discussions. The training participants were 16 lecturers at the Faculty of Public Health, Tadulako University. The training materials covered AI Bard, Gamma APP AI, CANVA, Chat GPT, and Jenni AI. After the training, all participants were able to create accounts on each of the applications and were able to practice them. Participants were also able to apply AI and Canva for teaching, research, and other needs. The training was able to improve the knowledge and skills of public health lecturers at Tadulako University in the utilization of AI and Canva. AI and Canva can be useful tools to support teaching, research, and other activities. Using AI wisely can improve the accuracy and usefulness of the information provided by AI in educational media. This can help both teachers and students learn more effectively and efficiently.



©2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Era disrupsi teknologi, perguruan tinggi dituntut untuk terus berinovasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Fitriana, 2019). Revolusi Industri 4.0 telah mendorong perkembangan pesat teknologi, termasuk *artificial intelligence* (AI) (Purba, Yahya, & Nurbaiti, 2021; Supriyadi & Asih, 2020). AI telah memberikan dampak disruptif terhadap kehidupan masyarakat, mengubah cara kita bekerja, belajar, dan berinteraksi dengan dunia. Pemanfaatan AI dalam pendidikan telah menjadi tren global dalam beberapa tahun terakhir. AI dapat digunakan untuk meningkatkan proses pembelajaran dengan menyediakan pembelajaran yang lebih personal, memberikan umpan balik yang lebih akurat, dan membantu siswa untuk belajar dengan lebih efektif (Kamalov, Santandreu Calonge, & Gurrib, 2023). Kemudian, kehadiran Canva yang diluncurkan pada tahun 2013 merupakan salah inovasi baru untuk membuat desain grafis (Canva, 2013). Canva adalah platform desain grafis yang mudah digunakan dan dapat digunakan untuk membuat berbagai jenis media pembelajaran, seperti presentasi, infografis, dan poster.

Kombinasi AI dan Canva dalam media pembelajaran bagi dosen dapat menjadi inovasi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. AI dapat digunakan untuk menghasilkan konten pembelajaran yang menarik dan informatif (Dwivedi et al., 2023), sedangkan Canva dapat digunakan untuk membuat konten tersebut dengan lebih mudah dan efisien (Mansur, Zuhdiyah, & Nurlaeli, 2023). Pelatihan tentang pemanfaatan AI dan Canva bagi dosen dapat membantu dosen untuk memahami bagaimana memanfaatkan teknologi ini untuk membuat media pembelajaran yang lebih baik. AI dan Canva dapat menawarkan lebih dari sekadar manfaat bagi dosen dalam meningkatkan pembelajaran. Mahasiswa dan masyarakat umum dapat memanfaatkannya untuk pengembangan diri dan berbagai potensi lainnya yang dibutuhkan.

Menanggapi kebutuhan tersebut, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tadulako menyelenggarakan pelatihan AI dan Canva bagi dosen dan stafnya secara daring. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tadulako dalam pemanfaatan *artificial intelligence* (AI) dan Canva

METODE

Pelatihan *Artificial Intelligence* dan Canva Bagi Dosen Kesehatan Masyarakat merupakan sebuah program inovasi dari Pimpinan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tadulako yang dirancang bagi dosen dan stafnya untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang penting dalam mendukung proses pembelajaran, penelitian, dan lain-lain sebagai seorang dosen.

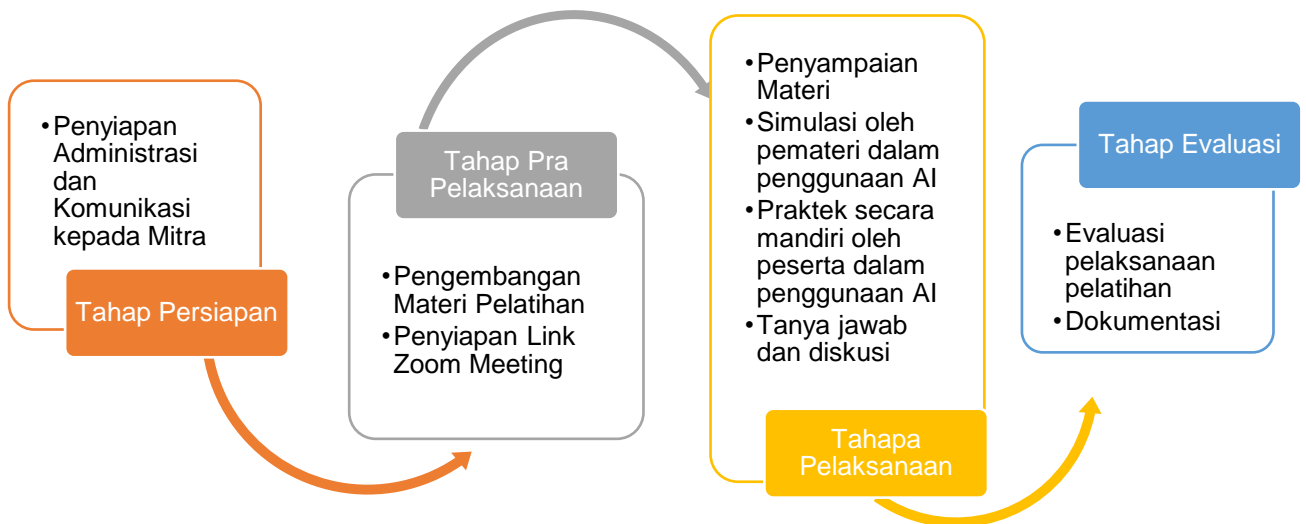
Program dilaksanakan secara daring melalui platform Zoom pada tanggal 16 Desember 2023. Adapun narasumber kegiatan ini yaitu: 1) Fachruddin Perdana dengan topik AI dan Prompt; 2) Bohari dengan topik CANVA. Dalam pelatihan ini, peserta diberikan materi yang mencakup empat topik utama: 1) Jenis AI untuk materi kuliah; 2) Jenis Prompt / Kalimat Perintah di AI; 3) Pengenalan Fitur CANVA; 4) Pemanfaatan CANVA untuk media pembelajaran; 5) Membuat Tulisan ajaib di CANVA.

Peserta pelatihan adalah 16 orang dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tadulako. Melalui format daring menggunakan Zoom, peserta mengikuti presentasi dan interaksi langsung dengan narasumber. Pelatihan dilakukan dalam bentuk sesi-sesi yang interaktif dan inklusif, memungkinkan peserta untuk bertanya,

berdiskusi, dan berlatih langsung dalam penerapan keterampilan yang diajarkan.

Metode pelaksanaan online ini dipilih untuk memastikan aksesibilitas dan fleksibilitas bagi dosen yang mungkin memiliki keterbatasan geografis atau waktu. Selain itu, dengan memanfaatkan teknologi daring, pelatihan ini dapat menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan mendukung, memungkinkan para dosen untuk meningkatkan keterampilan dan kualitas pembelajaran yang efektif dan efisien.

Gambar 1 menunjukkan bagan alir pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan secara online kepada peserta pelatihan.

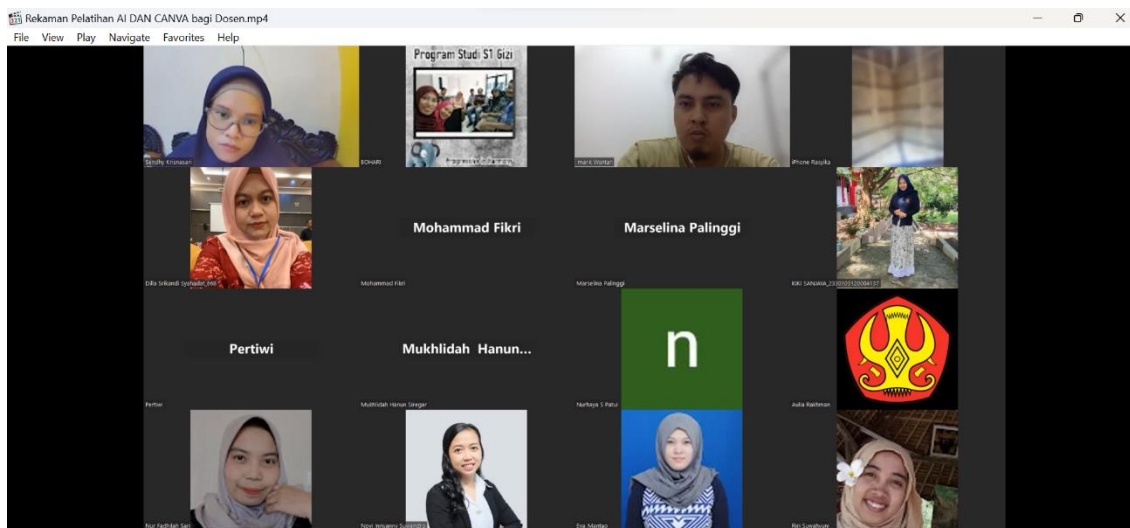


Gambar 1 Bagan Alur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan ini dilaksanakan secara daring via zoom meeting pada tanggal 16 Desember 2023 dengan jumlah peserta yaitu 16 orang yang merupakan dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tadulako (Gambar 2). Pelatihan ini fokus untuk mengenalkan dan pemanfaatan aplikasi AI serta praktek secara langsung oleh peserta setelah materi pelatihan diberikan kepada peserta.

Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat 6 aplikasi AI yang dapat digunakan oleh dosen khususnya dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tadulako untuk mengembangkan media pembelajaran, penelitian, dan lain-lain sesuai kebutuhan. Secara rinci yang dapat dilakukan dengan AI tersebut adalah: membuat outline dari mata kuliah; membuat materi dari outline; membuat tabel dari rangkuman materi secara otomatis; membantu memahami intisari artikel ilmiah; membuat outline buku ajar; membuat soal pilihan ganda, essay, benar / salah dari konteks yang kita buat sebelumnya, dan lain-lain.



Gambar 2 Dokumentasi Kegiatan Pelatihan

Kualitas hasil yang dihasilkan oleh alat Generative AI, seperti Bard, sangat dipengaruhi oleh informasi, kalimat, atau pertanyaan yang dimasukkan sebagai "perintah" atau "prompt" (Harvard University IT, 2023). Ketika memasukkan prompt, model AI akan menganalisisnya dan menghasilkan respon berdasarkan pola-pola yang telah dipelajari selama proses pemrograman. Semakin rinci dan jelas prompt yang diberikan, semakin bagus pula kualitas hasil yang akan didapatkan. Hal terpenting dalam menggunakan AI tersebut adalah Prompt atau kalimat perintah, berikut ini contoh penggunaan BARD AI dengan Prompt (Gambar 3) yaitu: 1) Berikan informasi yang jelas dan lengkap. Semakin jelas dan lengkap informasi yang diberikan, semakin akurat dan informatif jawaban yang akan diberikan oleh Bard AI. 2) Gunakan bahasa yang baik dan benar. Bard AI akan lebih mudah memahami pertanyaan atau perintah jika menggunakan bahasa yang baik dan benar. 3) Hindari pertanyaan atau perintah yang terlalu luas atau ambigu.

CARA MEMBUAT PERINTAH DI BARD AI

INFORMASI AWAL

- Pengumuman disampaikan kepada seluruh Dosen Pengampuh Mata Kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tadulako untuk secara rutin menginput Absen Secara Online di SIAKAD dan mengisi Lembar Monitoring Perkuliahan
- Demikian Pengumuman ini kami sampaikan, untuk menjadi perhatian dan dilaksanakan sebagaimana mestinya



PROMPT (PERINTAH)

- Berdasarkan informasi tersebut, mohon dibuatkan pengumuman sehingga menjadi resmi, informatif, dan efektif.

TIPS PENGGUNAAN BARD AI

- 01 Berikan informasi yang jelas dan lengkap. Semakin jelas dan lengkap informasi yang Anda berikan, semakin akurat dan informatif jawaban yang akan diberikan oleh Bard AI.
- 02 Gunakan bahasa yang baik dan benar. Bard AI akan lebih mudah memahami pertanyaan atau perintah Anda jika menggunakan bahasa yang baik dan benar.
- 03 Hindari pertanyaan atau perintah yang terlalu luas atau ambigu



Gambar 3 Cara Membuat Prompt di BARD AI

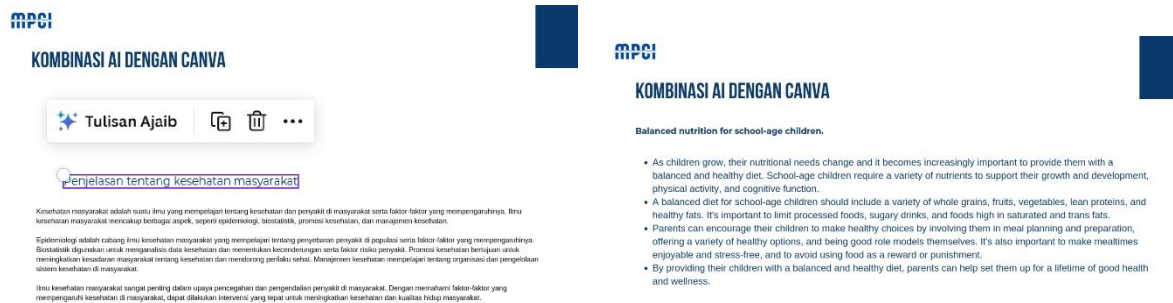
Tabel 1. Daftar AI, Alamat Website dan Pemanfaatan Bagi Dosen dalam Mengembangkan Media Pembelajaran

No	Nama AI	Alamat Website	Pemanfaatan
1	BARD AI	https://bard.google.com	Bard AI adalah program chatbot AI (Artificial Intelligence) yang dikembangkan oleh Google AI. BardAI dilatih pada kumpulan data besar teks dan kode, sehingga dapat menghasilkan teks, menerjemahkan bahasa, menulis

No	Nama AI	Alamat Website	Pemanfaatan
			berbagai jenis konten kreatif, dan menjawab pertanyaan Anda dengan cara yang informatif.
2	ChatGPT	https://chat.openai.com	Chat GPT tidak hanya mampu menghasilkan teks berdasarkan informasi yang diberikan, tetapi juga dapat melakukan pemikiran kritis. Ini berarti model ini dapat mempertimbangkan argumen dari berbagai sudut pandang, mengidentifikasi logika yang tidak konsisten, dan menyajikan argumen yang lebih kuat.
3	Jenni AI	https://app.jenni.ai	Asisten virtual baru yang membantu pengguna menyusun dan melengkapi kalimat secara profesional dalam materi tertulis seperti email dan esai
4	Humata AI	https://app.humata.ai	Humata AI berfungsi sebagai PDF-Assistant yang memiliki kemampuan membaca dan memahami isi jurnal secara cermat. Humata AI berfokus pada pengembangan alat PDF yang memungkinkan pengguna untuk mengunggah file berformat PDF dan kemudian mengajukan pertanyaan tentang file tersebut. Dengan caraini, pengguna dapat menemukan informasi penting dan relevan dalam dokumen tanpa harus membacaseluruh isi dokumen
5	Gamma APP	https://gamma.app	Gamma App adalah platform pintar yang membantu penggunanya untuk membuat bahan presentasi dengan cepat, mudah, dan profesional. Dengan Gamma App, pengguna cukup memasukkan judul materi yang ingin dibuat menjadi bahan presentasi, kemudian Gamma App akan bekerja menyelesaikan bahan presentasi.
6	Canva	https://www.canva.com	Canva adalah aplikasi desain grafis yang digunakan untuk membuat grafis media sosial, presentasi, poster, dokumen dan konten visual lainnya. Aplikasi ini juga menyediakan beragam contoh desain untuk digunakan

Kemudian, salah satu fitur terbaru di CANVA adalah tulisan Ajaib atau *magic writer*. Magic Write adalah alat AI CANVA yang membantu menulis konten baru dengan cepat dan mudah (Gambar 4). Alat ini dapat mengikuti instruksi yang diberikan dan menghasilkan draf konten yang menarik dan informatif. *Magic Write* sudah tersedia secara otomatis di Dokumen Canva. Alat ini dapat menghasilkan paragraf,

menulis email, membuat judul, membuat daftar, dan bahkan meringkas teks yang panjang. *Magic Write* dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan bantuan dalam bertukar pikiran, menulis konten, atau hanya ingin melihat apa yang dapat dilakukan AI ([Catalano, 2023](#)).



Gambar 4 Kombinasi AI dan CANVA dengan menggunakan Tulisan AJAIB di CANVA

Penggunaan AI di perguruan tinggi harus dilakukan dengan pemahaman yang baik, pelatihan yang memadai, dan penerapan etika yang kuat. Dengan pemanfaatan yang bijaksana, AI dapat meningkatkan kualitas pendidikan di perguruan tinggi, mempersiapkan mahasiswa untuk masa depan, dan membantu dosen dalam menghadapi tantangan ([Arifah, 2023](#); [Harahap, Haryanto, Lestari, R, & Munandar, 2023](#); [Rochmawati, Arya, & Zakariyya, 2023](#)). Penerapan AI dalam proses pembelajaran menawarkan berbagai manfaat, seperti personalisasi pembelajaran, umpan balik yang lebih akurat, dan peningkatan keterlibatan siswa ([Mambu et al., 2023](#)). Namun, penting untuk mempertimbangkan aspek etika dalam penggunaannya untuk memastikan bahwa AI digunakan secara bertanggung jawab dan bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat ([Weidener & Fischer, 2023](#)). Berikut beberapa prinsip etika penting yang perlu dipertimbangkan yaitu ([Díaz-Rodríguez et al., 2023](#); [Yu & Yu, 2023](#)): Akuntabilitas dan Transparansi, Privasi dan Keamanan Data, Keadilan dan Kesetaraan, Kesadaran dan Pendidikan Etika, Kesejahteraan dan Keamanan Pelajar. Dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip etika ini, maka AI berpotensi untuk digunakan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan mendukung pencapaian potensi dan prestasi pelajar. Keterampilan-keterampilan baru ini dapat membantu dosen untuk menjadi lebih efektif dan efisien dalam menjalankan tugasnya. Selain itu, keterampilan-keterampilan ini juga dapat membantu dosen untuk mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan di era disrupsi ([Ibda, 2019](#)).

Kegiatan lainnya juga menunjukkan bahwa melalui pelatihan dengan model seperti ini, mahasiswa gizi Universitas Tadulako mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran gizi, keterampilan mencari artikel ilmiah, kemampuan merancang presentasi yang efektif, dan penggunaan perangkat manajemen referensi. Dengan keterampilan-keterampilan ini, mahasiswa gizi diharapkan dapat mengembangkan keterampilan ilmiah yang kuat untuk mendukung perkembangan akademik dan profesional mereka di masa depan ([Bohari, 2023](#)).

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa AI di perguruan tinggi (PT) berpotensi besar meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar mahasiswa. PT perlu mengembangkan kemampuan AI dengan baik dan memanfaatkannya secara efektif untuk memajukan kualitas pendidikan secara keseluruhan ([Wang, Sun, & Chen, 2023](#)). Namun, kemajuan dan penggunaan AI dapat menimbulkan kekhawatiran akan

dampak buruk terhadap isu-isu mendasar seputar hak asasi manusia. Kompleksitas AI memerlukan seperangkat prinsip etika AI yang holistik dan dapat diterapkan dalam konteks pendidikan (Nguyen, Ngo, Hong, Dang, & Nguyen, 2023).

SIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah bahwa pelatihan ini telah memberikan kontribusi yang sangat berharga dalam pengembangan pengetahuan dan keterampilan dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tadulako dalam pemanfaatan AI dan Canva. AI dan Canva dapat menjadi alat yang bermanfaat untuk mendukung kegiatan mengajar, penelitian, dan lain-lain.

Penggunaan AI secara bijak maka dapat meningkatkan akurasi dan kegunaan informasi yang diberikan oleh AI dalam media pembelajaran. Hal ini dapat membantu dosen dan mahasiswa untuk belajar dengan lebih efektif dan efisien. Berikut adalah beberapa tips untuk menggunakan AI secara bijak agar informasi yang diberikan akurat dan dapat digunakan sebagai alat bantu media pembelajaran:

- 1) Pahami kekuatan dan keterbatasan AI. AI adalah teknologi yang kuat, tetapi juga memiliki keterbatasan. Penting untuk memahami kekuatan dan keterbatasan AI agar dapat menggunakannya secara efektif.
- 2) Gunakan AI untuk melengkapi, bukan menggantikan, pembelajaran manusia. AI dapat menjadi alat yang berharga untuk pembelajaran, tetapi tidak dapat menggantikan pembelajaran manusia. AI dapat digunakan untuk memberikan umpan balik, merekomendasikan sumber daya, dan mempersonalisasi pembelajaran, tetapi dosen dan mahasiswa masih memainkan peran penting dalam proses pembelajaran.
- 3) Pastikan data yang digunakan untuk melatih AI akurat dan relevan. Data yang digunakan untuk melatih AI dapat berdampak besar pada akurasi informasi yang diberikan oleh AI. Penting untuk memastikan bahwa data yang digunakan akurat dan relevan dengan tujuan pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, I. (2023). Pendidikan yang Didukung AI untuk Masa Depan Berkelanjutan: Mengintegrasikan Teknologi untuk Mencapai Sustainable Development Goals 2030. *Prosiding SEMINALU*, 1(1), 47–55. Retrieved from <http://prosiding.unipar.ac.id/index.php/seminalu/article/view/14>
- Bohari, B. (2023). Pelatihan Secara Online tentang Scientific Skill Training (SST) Bagi Mahasiswa Gizi. *Jurnal Abmas Negeri (JAGRI)*, 4(1), 38–44. <https://doi.org/10.36590/jagri.v4i1.681>
- Canva. (2013). Tentang Canva. Retrieved 3 January 2024, from Canva website: https://www.canva.com/id_id/about/
- Catalano, S. (2023, June 28). How to Use the Magic Write Tool in Canva. Retrieved 3 January 2024, from MUO website: <https://www.makeuseof.com/canva-how-to-use-magic-write/>
- Díaz-Rodríguez, N., Del Ser, J., Coeckelbergh, M., López de Prado, M., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2023). Connecting the dots in trustworthy Artificial Intelligence: From AI principles, ethics, and key requirements to responsible AI systems and regulation. *Information Fusion*, 99, 101896. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2023.101896>
- Dwivedi, Y. K., Kshetri, N., Hughes, L., Slade, E. L., Jeyaraj, A., Kar, A. K., ... Wright, R. (2023). Opinion Paper: “So what if ChatGPT wrote it?” Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>

- Fitriana, S. (2019). Transformasi Pendidikan Tinggi Di Era Disrupsi (Dampak dan Konsekuensi Inovasi). *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 812–818. Semarang: Universitas Negeri Semarang. Retrieved from <https://proceeding.unnes.ac.id/snpasca/article/view/375>
- Harahap, M. A. K., Haryanto, H., Lestari, V. L., R, R., & Munandar, H. (2023). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligences (AI) Bagi Dosen Dalam Menghadapi Tantangan Perguruan Tinggi Pada Era Disrupsi. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 10566–10576. <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i5.6138>
- Harvard University IT. (2023). Getting started with prompts for text-based Generative AI tools. Retrieved 3 January 2024, from <https://huit.harvard.edu/news/ai-prompts>
- Ibda, H. (2019). Pembelajaran Bahasa Indonesia Berwawasan Literasi Baru di Perguruan Tinggi dalam Menjawab Tantangan Era Revolusi Industri 4.0. *Jalabahasa*, 15(1), 48–64. <https://doi.org/10.36567/jalabahasa.v15i1.227>
- Kamalov, F., Santandreu Calonge, D., & Gurrib, I. (2023). New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution. *Sustainability*, 15(16), 12451. <https://doi.org/10.3390/su151612451>
- Mambu, J. G. Z., 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 Digital. *Journal on Education*, 6(1), 2689–2698. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3304>
- Mansur, A., Zuhdiyah, Z., & Nurlaeli, N. (2023). The Application of Ai-Based Audio-Visual Learning Media To Student Learning Interest In The Subject of Islamic Cultural History In Madrasah Ibtidaiyah. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 12(001), 903–920. <https://doi.org/10.30868/ei.v12i001.5510>
- Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B., & Nguyen, B.-P. T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*, 28(4), 4221–4241. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w>
- Purba, N., Yahya, M., & Nurbaiti, N. (2021). Revolusi Industri 4.0: Peran Teknologi Dalam Eksistensi Penguasaan Bisnis Dan Implementasinya. *Jurnal Perilaku Dan Strategi Bisnis*, 9(2), 91–98. <https://doi.org/10.26486/jpsb.v9i2.2103>
- Rochmawati, D. R., Arya, I., & Zakariyya, A. (2023). Manfaat Kecerdasan Buatan Untuk Pendidikan. *Jurnal Teknologi Komputer dan Informatika*, 2(1), 124–134. <https://doi.org/10.59820/tekomin.v2i1.163>
- Supriyadi, E. I., & Asih, D. B. (2020). Implementasi Artificial Intelligence (AI) Di Bidang Administrasi Publik Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal RASI*, 2(2), 12–22. <https://doi.org/10.52496/rasi.v2i2.62>
- Wang, S., Sun, Z., & Chen, Y. (2023). Effects of higher education institutes' artificial intelligence capability on students' self-efficacy, creativity and learning performance. *Education and Information Technologies*, 28(5), 4919–4939. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11338-4>
- Weidener, L., & Fischer, M. (2023). Teaching AI Ethics in Medical Education: A Scoping Review of Current Literature and Practices. *Perspectives on Medical Education*, 12(1), 399–410. <https://doi.org/10.5334/pme.954>
- Yu, L., & Yu, Z. (2023). Qualitative and quantitative analyses of artificial intelligence ethics in education using VOSviewer and CitNetExplorer. *Frontiers in Psychology*, 14, 1061778. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1061778>