

Tantangan dan Strategi Pengajar dalam Menyikapi Perkembangan Teknologi Artificial Intelligence (AI), Study Kasus pada Mahasiswa Keperawatan dalam Penyelesaian Tugas Akhir

Noor Hidayah*

Program Studi S3 Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

*Corresponding Author: noorhidayah1@students.unnes.ac.id

Abstrak. Teknologi *artificial intelligence* (AI) merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini. ChatGPT, sebuah model percakapan besar (*Large Language Model/LLM*) berbasis AI, memberikan dampak positif dalam berbagai bidang, termasuk di bidang keperawatan. Penggunaannya memberikan kemudahan, efektivitas, dan efisiensi dalam pengambilan keputusan pada aspek pendidikan, penelitian, dan praktek perawatan kesehatan. Meskipun AI sangat membantu, penggunaannya juga memunculkan beberapa tantangan dalam pemanfaatannya.

Program studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kudus mencantumkan muatan kurikulum 4 SKS skripsi. Sebelum mahasiswa memulai penyusunan, mata kuliah pendukung, buku panduan, dan apersepsi sudah diberikan. Namun, sebagian besar mahasiswa mengalami kesulitan menyusun ide judul dan latar belakang sesuai dengan target yang disepakati oleh pembimbing dan mahasiswa. Penelitian bertujuan mengetahui perbedaan capaian hasil belajar sebelum dan setelah pemanfaatan OpenAI/ChatGPT dalam penulisan latar belakang skripsi.

Metode Penelitian Quasi eksperimen dengan model *non equivalent control group design*, populasi 20 mahasiswa semester 6 (sedang menyusun skripsi), 10 responden intervensi di berikan informasi tatacara pemanfaatan ChatGBT dan 10 responden control tanpa pemberian informasi tatacara pemanfaatan ChatGPT

Terdapat perbedaan capaian hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok control, dengan nilai uji t terhadap hasil tes awal diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,685 > 2,101$) pada $\alpha = 0,05$ dengan $df = 18$ dan uji t terhadap hasil tes akhir di peroleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($-0,814 < 2,101$) pada $\alpha = 0,05$ $df = 18$

ChatGBT bermanfaat memicu kreativitas, mempercepat proses penyelesaian tugas mahasiswa dalam aspek keruntutan ide, bahasa dan sumber pustaka. Namun demikian, tetap di perlukan pendampingan dan koreksi untuk memvalidasi kesesuaian isi dan sumber dari hasil pekerjaan mahasiswa.

Kata Kunci : artificial intelegence ; hasil belajar

Abstract. Artificial intelligence (AI) technology is one of the rapidly developing technologies nowadays. ChatGPT, a large language model (LLM) based on AI, has a positive impact in various fields, including healthcare. Its usage provides convenience, effectiveness, and efficiency in decision-making for education, research, and healthcare practices. Despite its benefits, AI usage also presents some challenges in its implementation.

The Bachelor of Nursing program at Muhammadiyah University Kudus requires students to complete a 4-credit thesis course. Prior to starting the research, supporting courses, guidelines, and precepts are provided to the students. However, most of the students encounter difficulty in formulating the title and background of the thesis according to the agreed targets of the supervisor and the student. This research aims to determine the difference in learning outcomes before and after utilizing OpenAI/ChatGPT in writing the thesis background.

A quasi-experimental research method with a non-equivalent control group design was used, involving a population of 20 sixth-semester nursing students who were in the process of completing their thesis. Ten intervention respondents were given information on how to utilize ChatGPT, while ten control respondents were not given such information.

There was a significant difference in learning outcomes between the experimental and control groups, with a t-test result against the initial test score of $t_{count} > t_{table}$ ($3.685 > 2.101$) at $\alpha = 0.05$ with $df = 18$ and a t-test result against the final test score of $t_{count} < t_{table}$ ($-0.814 < 2.101$) at $\alpha = 0.05$ $df = 18$. ChatGPT was found to be beneficial in stimulating creativity and expediting the process of completing student tasks in terms of idea generation, language, and literature sources. Nevertheless, guidance and correction are still required to validate the suitability of the content and sources of the students' work.

Keywords: artificial intelligence; learning outcomes

How to Cite: Hidayah, N. (2023). Tantangan dan Strategi Pengajar dalam Menyikapi Perkembangan Teknologi Artificial Intelligence (AI), Study Kasus pada Mahasiswa Keperawatan dalam Penyelesaian Tugas Akhir. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 2023, 552-555.

PENDAHULUAN

Teknologi *artificial intelligence* (AI) merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini. ChatGPT, sebuah model percakapan besar (*Large Language Model/LLM*) berbasis AI, memberikan dampak positif dalam berbagai bidang, termasuk di bidang keperawatan. Penggunaan AI memberikan kemudahan, efektivitas, dan efisiensi dalam pengambilan keputusan pada aspek pendidikan, penelitian, dan praktek perawatan kesehatan. Meskipun AI sangat membantu, penggunaannya juga memunculkan beberapa tantangan dalam pemanfaatannya (Chiang Jen We, 2022; Sallam, 2023).

Penggunaan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau AI) dalam pendidikan keperawatan memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi belajar dan memperluas akses informasi bagi siswa dalam pembelajaran mandiri, demikian yang dikemukakan oleh Han *et al.*, (2022). Meski demikian, terdapat potensi bias pada saat pengembangan keterampilan belajar mandiri dan ketika pembelajar memanfaatkan teknologi pendidikan. Hal ini terkait dengan penanggungjawab dalam memastikan efektivitas penggunaan AI, baik oleh pembelajar, pengajar, maupun alat digital yang digunakan. Oleh karena itu, diperlukan keterampilan yang lebih kuat dalam memanfaatkan dukungan AI secara maksimal, yang mencakup kemampuan efektif dan kolaborasi yang mahir antara manusia dan kecerdasan buatan. Selain itu, interaksi sosial yang positif dan keterampilan pengaturan seperti perencanaan dan pemantauan juga merupakan faktor kunci dalam proses pembelajaran (Isohäätä *et al.*, 2020).

Kehadiran teknologi AI telah menjadi terobosan penting di bidang pendidikan, yang membantu memudahkan proses pembelajaran dan mempercepat akselerasi pendidikan. Dalam konteks pendidikan menengah, penggunaan teknologi AI dapat mendorong pengembangan sifat mandiri pada pelajar dan membebaskan guru dari peran yang terlalu dominan, sehingga guru dapat fokus pada memberikan pencerahan yang substansial kepada siswa. Namun, esensi dari pengajaran tetap harus dijaga, yaitu menanamkan moral dan perilaku pada siswa. Bagi siswa, teknologi pendidikan dapat membantu mereka

mengontrol dan memantau pembelajaran mereka sendiri, sehingga dapat membantu mereka siap menghadapi masa depan dengan baik (Hakim Lukman, 2022). Di bidang keperawatan, penggunaan teknologi juga didorong untuk memfasilitasi kemajuan dalam pendidikan tinggi keperawatan (Chiang Jen We, 2022).

Program studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kudus mencantumkan muatan kurikulum 4 SKS skripsi. Sebelum mahasiswa memulai penyusunan, mata kuliah pendukung, buku panduan, dan apersepsi sudah diberikan. Namun, sebagian besar mahasiswa mengalami kesulitan menyusun ide judul dan latar belakang sesuai dengan target yang disepakati oleh pembimbing dan mahasiswa. Penelitian bertujuan mengetahui perbedaan capaian hasil belajar sebelum dan setelah pemanfaatan OpenAI/ChatGPT dalam penulisan latar belakang skripsi dengan kriteria pada aspek keruntutan ide, bahasa yang di gunakan dan kesesuaian sumber pustakanya.

METODE

Metode Penelitian gunakan dalam penelitian ini adalah Quasi eksperimen dengan model *non equivalent control group design*, sampel sejumlah 20 mahasiswa yang dibagi menjadi 10 responden sebagai kelompok intervensi di berikan informasi tatacara pemanfaatan ChatGPT dan 10 responden sebagai kelompok control tanpa pemberian informasi tatacara pemanfaatan ChatGPT. Penelitian di lakukan selama 1 minggu, yang di nilai dari kondisi awal dan akhir. Adapun kriteria inklusi adalah mahasiswa semester 6 aktif yang sedang menyusun skripsi, sudah disetujui oleh pembimbing tema judulnya dan belum menyusun latar belakang penelitian. Kriteria observasi nilai di dasarkan pada tiga aspek yakni mahasiswa di awal dan di akhir diminta membuat 8 paragraf kemudian dinilai keruntutan ide, penggunaan bahasa yang baik dan benar dan kesesuaian sumber pustaka. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t,

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi hasil Pre test

Tabel 1. Deskripsi Hasil Belajar Pre test kelompok Intervensi dan Kontrol

| kelompok | Min | Max | Mean | Median | Modus | Std Dev |
|------------|-----|-----|-------|--------|-------|---------|
| Intervensi | 17 | 28 | 21.70 | 21.00 | 19 | 3,56 |
| Kontrol | 14 | 30 | 20.40 | 30.00 | 18 | 4,85 |

Tabel diatas menunjukkan pada kelompok intervensi nilai terkecil 17 dan nilai terbesar 28 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai terkecil 14 dan nilai terbesar 30. Skor rata-rata pretest dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen 21,70 dan kelas kontrol 20,40. Median pada kelas eksperimen sebesar 21,00 sedangkan pada kelas

kontrol sebesar 30,00. Modus pada kelas eksperimen sebesar 19,00 sedangkan pada kelas kontrol Setelah dilakukan perhitungan hasil belajar pretest mahasiswa secara deskriptif, pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 18,00. Standar deviasi pada kelas eksperimen sebesar 3,56 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 4,83.

Deskripsi Hasil Post Test

Tabel 2 Deskripsi Hasil Belajar Post test kelompok Intervensi dan Kontrol

| kelompok | Min | Max | Mean | Median | Modus | Std Dev |
|------------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|
| Intervensi | 20.00 | 48.00 | 30.70 | 21.00 | 28.00 | 5,55 |
| Kontrol | 20.00 | 35.00 | 24.10 | 23.00 | 21.00 | 5,97 |

Table diatas menunjukkan pada kelompok intervensi nilai terkecil 20.00 dan nilai terbesar 48.00 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai terkecil 20.00 dan nilai terbesar 35.00, Skor rata-rata pretest dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen 30,70 dan kelas kontrol 24,10. Median pada kelas eksperimen sebesar 21,00 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 23,00. Modus pada kelas eksperimen sebesar 28,00 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 21,00. Standar deviasi pada kelas eksperimen sebesar 5,55 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 5,97.

bahwa nilai *Kolmogorov Smirnov Z* pada kelas eksperimen sebesar 0.462 dan pada kelas kontrol sebesar 0.943 . Nilai tabel pada taraf signifikan 5% sebesar 0.983 dan 0.336. Hasil tersebut memberikan indikasi bahwa hasil belajar posttest sampel penelitian berdistribusi normal.

Uji Beda – t test

Table 4. uji beda hasil belajar kelompok intervensi dan kelompok kontrol pra dan post test

| kelompok | T hitung | T tabel | df | sig |
|------------|----------|---------|----|------|
| Pra test | | | | |
| Intervensi | 3,685 | 2,101 | 18 | 0,05 |
| Kontrol | | | | |
| Post test | | | | |
| Intervensi | -,814 | 2,101 | 18 | 0,05 |
| Kontrol | | | | |

Hasil Uji Normalitas

Tabel 3. hasil uji Normalitas kelompok intervensi dan kelompok kontrol pra dan post test

| kelompok | <i>Kolmogorov smirnov Z</i> | ρ |
|------------|-----------------------------|--------|
| Pra test | | |
| Intervensi | 0,563 | 0,910 |
| Kontrol | 0,943 | 0,336 |
| Post test | | |
| Intervensi | 0,462 | 0,983 |
| Kontrol | 0,943 | 0,336 |

Hasil pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai *Kolmogorov- smirnov Z* pada kelas eksperimen sebesar 0.563 dan pada kelas kontrol sebesar 0,943. taraf signifikan 5% sebesar 0.910 dan 0.336. Hasil tersebut memberikan indikasi bahwa hasil belajar pretest sampel penelitian berdistribusi normal. data hasil posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan

Hasil pengujian hipotesis terhadap kedua sampel untuk data hasil belajar pretest, menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 3,685 lebih besar daripada nilai t tabel pada taraf signifikan 5% yaitu sebesar 2,101. Artinya sebelum dilakukan kegiatan eksperimen tidak terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa. Adapun Hasil pengujian hipotesis terhadap kedua sampel untuk data hasil belajar posttest, menunjukkan bahwa nilai thitung sebesar -,814 lebih kecil daripada nilai ttabel pada taraf signifikan 5% yaitu sebesar 2,101. Karena nilai thitung (-,814) < ttabel (2,101). dapat di artikan terdapat perbedaan capaian hasil belajar

mahasiswa dengan menggunakan teknologi ChatGPT dalam penyelesaian pembuatan latar belakang skripsi mahasiswa.

Hasil penelitian diatas sejalan dengan yang disampaikan oleh Tjahyanti *et al.*,(2022) bahwa *artificial intelligence* membantu kreatifitas dan inovasi siswa dalam pembelajaran jarak jauh saat covid. yatCelik *et al.*, (2022) menyatakan kesimpulan tentang AI pemanfaatannya dalam dunia Pendidikan bahwa mengembangkan sistem AI yang secara teknis dan pedagogis mampu berkontribusi pada pendidikan berkualitas , pada aspek pembelajaran yang belum tercapai. Sarker, (2022) menyatakan AI terbukti bermanfaat dalam berbagai aplikasi dalam penelitian termasuk perawatan kesehatan, pemodelan berbasis AI mengarah ke arah yang benar, dapat digunakan sebagai panduan referensi untuk penelitian dan pengembangan di masa mendatang dalam domain aplikasi yang relevan oleh akademisi serta profesional industri. Chiang Jen We, (2022) menyatakan bahwa studi empiris dengan teknologi cerdas dapat digunakan dalam penelitian masa depan untuk memfasilitasi keberhasilan integrasi teknologi yang relevan ke dalam Pendidikan keperawatan

SIMPULAN

ChatGPT sebagai teknologi LLM, memberikan dampak signifikan dalam memberikan kemudahan penyelesaian penyusunan latar belakang skripsi pada mahasiswa S1 keperawatan. Penelitian selanjutnya bisa memanfaatkan hasil penelitian ini untuk mengembangkan berbagai metode penelitian dalam rangka menguji kemanfaatan ChatGPT dalam dunia keperawatan

REFERENSI

Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The Promises and Challenges of

Artificial Intelligence for Teachers: a Systematic Review of Research. *TechTrends*, 66(4), 616–630.

<https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y>

Chiang Jen We. (2022). Application of Smart Technology in Nursing. *International Journal of Education and Research*. www.ijern.com

Hakim Lukman. (2022). *Peranan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Pendidikan - Direktorat Pendidikan Profesi Guru (PPG)*.

<https://ppg.kemdikbud.go.id/news/peranan-kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-dalam-pendidikan>

Han, J. W., Park, J., & Lee, H. (2022). Analysis of the effect of an artificial intelligence chatbot educational program on non-face-to-face classes: a quasi-experimental study. *BMC Medical Education*, 22(1).

<https://doi.org/10.1186/s12909-022-03898-3>

Isohätälä, J., Näykki, P., & Järvelä, S. (2020).

Convergences of Joint, Positive Interactions and Regulation in Collaborative Learning. *Small Group Research*, 51(2), 229–264.

<https://doi.org/10.1177/1046496419867760>

Sallam, M. (2023). ChatGPT Utility in Healthcare Education, Research, and Practice: Systematic Review on the Promising Perspectives and Valid Concerns. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 11(6).

<https://doi.org/10.3390/healthcare11060887>

Sarker, I. H. (2022). AI-Based Modeling: Techniques, Applications and Research Issues Towards Automation, Intelligent and Smart Systems. *SN Computer Science*, 3(2).

<https://doi.org/10.1007/s42979-022-01043-x>

Tjahyanti, L. P. A. S., Saputra, P. S., & Gitakarma, M. S. (2022). Peran Artificial Intelligence (AI) Untuk Mendukung Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *KOMTEKS*, 1(1).

<https://ejournal.unipas.ac.id/index.php/Komteks/article/view/1062>