KESIAPAN MAHASISWA PENDIDIKAN BAHASA JERMAN MENGHADAPI TRANSFORMASI PEMBELAJARAN BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Alamsyah[1)]
[1)] Pendidikan Bahasa Jerman, Fakultas Bahasa dan Sastra, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia
Email: der_alamsyah@unm.ac.id

Abstract
The digital transformation in education has encouraged the adoption of Artificial Intelligence (AI) as a technology capable of reshaping learning paradigms in higher education. German Language Education programs, as part of foreign language education, are required to prepare students to adapt to these technological developments. This study aims to analyze the readiness of German Language Education students in facing AI-based learning transformation. The research employs a descriptive qualitative approach through literature review and analysis of various studies related to AI implementation in foreign language learning. The findings indicate that German Language Education students generally demonstrate adequate readiness in terms of digital literacy, technology acceptance, and learning motivation. However, several challenges remain, including limited AI competencies, insufficient ability to evaluate AI-generated information, and concerns regarding academic ethics. AI-based learning transformation offers opportunities for students to enhance German language skills through personalized learning, automated feedback, and broader access to learning resources. Therefore, strategies focusing on AI literacy enhancement, adaptive curriculum development, and strengthening digital competencies among lecturers and students are necessary to ensure effective and responsible AI integration in education.
Keywords: Artificial Intelligence; German Language Education; student readiness; learning transformation; digital literacy.

Abstrak
Transformasi digital dalam pendidikan telah mendorong pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai teknologi yang berpotensi mengubah paradigma pembelajaran di perguruan tinggi. Program Studi Pendidikan Bahasa Jerman sebagai bagian dari pendidikan bahasa asing dituntut untuk mempersiapkan mahasiswa agar mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan mahasiswa Pendidikan Bahasa Jerman dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui kajian literatur dan analisis berbagai penelitian terkait implementasi AI dalam pembelajaran bahasa asing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa Pendidikan Bahasa Jerman pada umumnya memiliki kesiapan yang cukup baik dalam aspek literasi digital, penerimaan teknologi, dan motivasi belajar. Namun demikian, masih ditemukan sejumlah tantangan berupa keterbatasan kompetensi AI, rendahnya kemampuan evaluasi informasi yang dihasilkan AI, serta isu etika akademik dalam penggunaannya. Transformasi pembelajaran berbasis AI memberikan peluang bagi mahasiswa untuk meningkatkan keterampilan berbahasa Jerman melalui pembelajaran personalisasi, umpan balik otomatis, dan akses sumber belajar yang lebih luas. Oleh karena itu, diperlukan strategi penguatan literasi AI, pengembangan kurikulum adaptif, serta peningkatan kompetensi digital dosen dan mahasiswa agar implementasi AI dapat berjalan secara efektif dan bertanggung jawab.
Kata Kunci: *Artificial Intelligence*; Pendidikan Bahasa Jerman; kesiapan mahasiswa; transformasi pembelajaran; literasi digital.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada era Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Salah satu inovasi teknologi yang saat ini berkembang pesat adalah *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan. AI merupakan sistem komputer yang dirancang untuk meniru kemampuan kognitif manusia seperti berpikir, belajar, menganalisis data, dan mengambil keputusan (Russell & Norvig, 2021). Kehadiran AI telah membuka peluang baru dalam dunia pendidikan melalui penyediaan pembelajaran yang lebih personal, adaptif, dan efisien.

Transformasi pendidikan berbasis AI semakin terlihat setelah munculnya berbagai platform berbasis kecerdasan buatan seperti ChatGPT, Gemini, DeepL, Duolingo Max, dan berbagai sistem pembelajaran adaptif lainnya. Teknologi tersebut memungkinkan mahasiswa memperoleh akses terhadap informasi secara cepat, melakukan latihan bahasa secara mandiri, serta menerima umpan balik otomatis terhadap hasil pembelajaran mereka (Luckin et al., 2016).

Dalam konteks pendidikan bahasa asing, AI memberikan dampak yang sangat signifikan. Pembelajaran bahasa tidak lagi bergantung sepenuhnya pada interaksi tatap muka antara dosen dan mahasiswa, melainkan dapat didukung oleh sistem cerdas yang mampu memberikan koreksi tata bahasa, latihan pengucapan, penerjemahan otomatis, hingga simulasi percakapan berbasis *chatbot*. Menurut Holmes et al. (2022), pemanfaatan AI dalam pembelajaran bahasa dapat meningkatkan efektivitas belajar melalui pendekatan personalisasi yang menyesuaikan kebutuhan dan kemampuan setiap peserta didik.

Program Studi Pendidikan Bahasa Jerman merupakan salah satu bidang pendidikan yang berpotensi memperoleh manfaat besar dari perkembangan AI. Bahasa Jerman dikenal memiliki struktur gramatikal yang kompleks, sistem deklinasi yang rumit, serta variasi penggunaan bahasa yang membutuhkan latihan intensif. Kehadiran teknologi AI dapat membantu mahasiswa memahami materi secara lebih mendalam melalui berbagai fitur pembelajaran digital yang interaktif.

Namun demikian, pemanfaatan AI dalam pendidikan juga menimbulkan berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kesiapan mahasiswa dalam menggunakan teknologi tersebut secara efektif dan bertanggung jawab. Kesiapan mahasiswa tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknis dalam mengoperasikan teknologi, tetapi juga mencakup aspek literasi digital, kemampuan berpikir kritis, etika akademik, serta kesadaran terhadap risiko penggunaan AI (UNESCO, 2023).

Kajian mengenai kesiapan mahasiswa dalam menghadapi transformasi digital telah dilakukan oleh berbagai peneliti. Penelitian oleh Scherer et al. (2019) menunjukkan bahwa tingkat penerimaan teknologi dipengaruhi oleh persepsi manfaat, kemudahan penggunaan, dan kesiapan individu terhadap perubahan. Sementara itu, penelitian Kasneci et al. (2023) menemukan bahwa mahasiswa menunjukkan antusiasme tinggi terhadap penggunaan AI generatif dalam pembelajaran, namun masih membutuhkan bimbingan terkait validasi informasi dan integritas akademik.

Dalam konteks pendidikan bahasa asing, penelitian Kohnke et al. (2023) mengungkapkan bahwa AI mampu meningkatkan keterampilan membaca, menulis, berbicara, dan mendengarkan. Akan tetapi, keberhasilan implementasinya sangat bergantung pada kesiapan pengguna dalam memahami fungsi dan keterbatasan teknologi tersebut.

Kesiapan mahasiswa dapat dianalisis melalui beberapa indikator, antara lain literasi digital, sikap terhadap teknologi, kemampuan adaptasi, motivasi belajar, serta kompetensi penggunaan AI. Literasi digital menjadi faktor penting karena mahasiswa harus mampu mengakses, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi secara kritis dalam lingkungan digital (Ng, 2012). Selain itu, sikap positif terhadap teknologi akan memengaruhi tingkat penerimaan dan penggunaan AI dalam kegiatan akademik.

Bagi mahasiswa Pendidikan Bahasa Jerman, kesiapan menghadapi transformasi pembelajaran berbasis AI menjadi semakin penting karena perkembangan dunia kerja juga menuntut penguasaan kompetensi digital. Calon guru bahasa Jerman tidak hanya dituntut menguasai kompetensi linguistik dan pedagogik, tetapi juga kemampuan mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan konsep *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang menekankan pentingnya integrasi antara teknologi, pedagogi, dan konten pembelajaran (Mishra & Koehler, 2006).

Selain itu, kebijakan pendidikan global juga semakin mendorong pemanfaatan AI dalam pembelajaran. UNESCO (2023) menegaskan bahwa AI harus dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, memperluas akses pembelajaran, dan mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21. Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu mempersiapkan mahasiswa agar mampu memanfaatkan teknologi AI secara produktif dan etis.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan mahasiswa Pendidikan Bahasa Jerman dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai peluang, tantangan, serta strategi pengembangan kompetensi mahasiswa dalam menghadapi era pendidikan berbasis AI.

Kajian Pustaka

Artificial Intelligence dalam Pendidikan

Artificial Intelligence merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer melakukan tugas-tugas yang umumnya memerlukan kecerdasan manusia (Russell & Norvig, 2021). Dalam pendidikan, AI digunakan untuk personalisasi pembelajaran, analisis data akademik, sistem tutor cerdas, dan evaluasi otomatis.

Kesiapan Mahasiswa

Kesiapan mahasiswa adalah kondisi yang menunjukkan kemampuan individu dalam menerima dan beradaptasi terhadap perubahan teknologi dan lingkungan belajar (Scherer et al., 2019). Kesiapan mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dan motivasi.

Pembelajaran Bahasa Asing Berbasis AI

AI telah digunakan dalam pembelajaran bahasa asing melalui *chatbot*, *machine translation*, *speech recognition*, dan *adaptive learning system*. Teknologi ini memungkinkan pembelajaran berlangsung lebih fleksibel dan sesuai kebutuhan individu (Kohnke et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi pustaka (*library research*). Metode ini dipilih karena bertujuan untuk mengkaji secara mendalam berbagai literatur yang berkaitan dengan kesiapan mahasiswa Pendidikan Bahasa Jerman dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence*.

Menurut Creswell dan Creswell (2018), penelitian kualitatif memungkinkan peneliti memahami fenomena sosial melalui interpretasi terhadap berbagai sumber data. Data penelitian diperoleh dari artikel jurnal internasional dan nasional, buku akademik, laporan UNESCO, serta dokumen kebijakan pendidikan yang diterbitkan antara tahun 2016–2024.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui identifikasi, seleksi, evaluasi, dan analisis literatur yang relevan. Analisis data menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*) sebagaimana dijelaskan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Validitas data diperoleh melalui triangulasi sumber dengan membandingkan berbagai hasil penelitian terkait implementasi AI dalam pendidikan bahasa asing dan kesiapan mahasiswa terhadap transformasi digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Kesiapan Mahasiswa Pendidikan Bahasa Jerman

Hasil kajian menunjukkan bahwa mahasiswa Pendidikan Bahasa Jerman umumnya telah memiliki tingkat literasi digital yang cukup baik. Sebagian besar mahasiswa terbiasa menggunakan perangkat digital, platform pembelajaran daring, dan aplikasi penerjemahan bahasa.

Kemampuan tersebut menjadi modal penting dalam menghadapi transformasi pembelajaran berbasis AI. Pengalaman selama pembelajaran daring pascapandemi juga meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi pendidikan.

Literasi AI sebagai Kompetensi Baru

Meskipun literasi digital cukup tinggi, literasi AI masih menjadi tantangan. Banyak mahasiswa mampu menggunakan ChatGPT atau DeepL, tetapi belum memahami cara kerja, potensi bias, dan keterbatasan sistem AI.

Literasi AI mencakup kemampuan memahami prinsip dasar AI, mengevaluasi hasil yang dihasilkan sistem, serta menggunakan teknologi secara etis. Kompetensi ini penting karena AI tidak selalu menghasilkan informasi yang akurat.

Pemanfaatan AI dalam Pembelajaran Bahasa Jerman

AI dapat digunakan untuk:

a. latihan percakapan virtual;
b. koreksi tata bahasa otomatis;
c. penerjemahan teks;
d. latihan pengucapan; dan
e. penyusunan materi pembelajaran.

Bagi mahasiswa Pendidikan Bahasa Jerman, AI membantu meningkatkan keterampilan produktif dan reseptif secara bersamaan.

Pengaruh AI terhadap Motivasi Belajar

AI meningkatkan motivasi belajar karena memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan personal. Mahasiswa dapat belajar sesuai kecepatan masing-masing tanpa bergantung sepenuhnya pada dosen. Selain itu, umpan balik yang cepat membantu mahasiswa mengetahui kelemahan mereka secara langsung.

Tantangan Etika Akademik

Penggunaan AI juga menimbulkan risiko plagiarisme dan ketergantungan teknologi. Sebagian mahasiswa cenderung menggunakan AI untuk menyelesaikan tugas tanpa melakukan proses berpikir kritis. Hal ini dapat menurunkan kemampuan analisis, kreativitas, dan keterampilan menulis akademik apabila tidak diawasi secara tepat.

Peran Dosen dalam Transformasi AI

Dosen berperan sebagai fasilitator yang membantu mahasiswa menggunakan AI secara produktif. Pendekatan pembelajaran perlu bergeser dari transfer pengetahuan menuju pengembangan kemampuan berpikir kritis, *problem solving*, dan evaluasi informasi.

Pengembangan Kurikulum Adaptif

Kurikulum Pendidikan Bahasa Jerman perlu memasukkan materi terkait:

a. *AI literacy*;
b. *digital pedagogy*;
c. *ethical AI*; dan
d. teknologi pembelajaran bahasa.

Langkah ini penting agar lulusan mampu menjadi pendidik yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Strategi Penguatan Kesiapan Mahasiswa

Strategi yang dapat dilakukan meliputi:

1. Pelatihan literasi AI.
2. Integrasi AI dalam tugas akademik.
3. Penguatan etika digital.

4. Peningkatan kemampuan evaluasi informasi.
5. Pengembangan proyek berbasis teknologi.

Secara keseluruhan, hasil kajian menunjukkan bahwa mahasiswa Pendidikan Bahasa Jerman memiliki kesiapan yang cukup baik, tetapi masih membutuhkan penguatan kompetensi AI agar dapat memanfaatkan teknologi secara optimal.

KESIMPULAN

Transformasi pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, termasuk pada Program Studi Pendidikan Bahasa Jerman. Berdasarkan hasil kajian, mahasiswa Pendidikan Bahasa Jerman secara umum memiliki kesiapan yang cukup baik untuk menghadapi perubahan tersebut. Kesiapan ini ditunjukkan melalui kemampuan penggunaan teknologi digital, pengalaman belajar berbasis platform daring, serta sikap positif terhadap inovasi pembelajaran.

Pemanfaatan AI memberikan berbagai peluang bagi mahasiswa untuk meningkatkan kompetensi berbahasa Jerman melalui pembelajaran yang lebih personal, fleksibel, dan interaktif. Teknologi AI memungkinkan mahasiswa memperoleh umpan balik secara cepat, mengakses sumber belajar yang luas, serta mengembangkan keterampilan bahasa secara mandiri. Selain itu, AI juga berpotensi meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan menyesuaikan materi sesuai kebutuhan dan kemampuan individu.

Namun demikian, implementasi AI dalam pendidikan juga menghadirkan sejumlah tantangan. Rendahnya literasi AI, keterbatasan kemampuan mengevaluasi informasi yang dihasilkan sistem, serta potensi pelanggaran etika akademik menjadi isu yang perlu mendapatkan perhatian serius. Penggunaan AI yang tidak disertai kemampuan berpikir kritis dapat menimbulkan ketergantungan teknologi dan menurunkan kualitas proses belajar mahasiswa.

Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu mengembangkan strategi yang komprehensif untuk meningkatkan kesiapan mahasiswa menghadapi transformasi pembelajaran berbasis AI. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui integrasi literasi AI dalam kurikulum, penguatan etika digital, peningkatan kompetensi dosen, serta pengembangan pembelajaran yang mendorong kreativitas dan berpikir kritis. Dengan demikian, mahasiswa Pendidikan Bahasa Jerman tidak hanya mampu memanfaatkan AI sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga dapat menjadi calon pendidik yang adaptif, inovatif, dan bertanggung jawab dalam menghadapi perkembangan teknologi pendidikan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency Remote Teaching in Higher Education: Mapping the First Global Online Semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, Article 50. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x

Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial Intelligence Trends in Education: A Narrative Overview. *Procedia Computer Science*, 136, 16–24. https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.233

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.

Holmes, W., Persson, J., Chounta, I., Wasson, B., & Dimitrova, V. (2021). Artificial Intelligence and Education. *Learning, Media and Technology*, 46(1), 1–10.

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., et al. (2023). ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). ChatGPT for Language Teaching and Learning. *RELC Journal*, 54(2), 537–550. https://doi.org/10.1177/00336882231162868

Kukulska-Hulme, A. (2020). Mobile-Assisted Language Learning. *Language Teaching*, 53(3), 1–18.

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*, 1–16. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. London: Pearson.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Ng, W. (2012). Can We Teach Digital Natives Digital Literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065–1078. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016

Ouyang, F., & Jiao, P. (2021). Artificial Intelligence in Education: The Three Paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100020. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Hoboken: Pearson.

Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). The Technology Acceptance Model (TAM): A Meta-Analytic Structural Equation Modeling Approach to Explaining Teachers' Adoption of Digital Technology

in Education. *Computers & Education*, 128, 13–35. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009

Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Cambridge: Polity Press.

UNESCO. (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO.

Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical Threads, Missing Links, and Future Directions in AI in Education. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 223–235. https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1798995

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education – Where Are the Educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, Article 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0