

Dampak Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa Generasi Z

Nurwahidah¹, Uni Almaidah², Salsa Dini Aprilia³, Jumratul Akbar⁴

Program Studi Administrasi Publik Universitas Muhammadiyah Mataram

Hida89071@gmail.com¹ almaidahuni@gmail.com² salsadiniaprilia@gmail.com³

jumratulakbar02@gmail.com⁴

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received Maret 00, 2026

Revised Maret 00, 2026

Accepted May 00, 2026

Available online May 00, 2026

Keywords:

Artificial Intelligence; Self-Directed Learning; Generation Z; Higher Education; Educational Technology

ABSTRAK

The rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) has brought significant changes to the world of education, particularly in how Generation Z students learn and acquire knowledge. This article aims to analyze the impact of AI technology use on the learning independence (self-directed learning) of Generation Z university students, examining both positive and negative dimensions. Through a literature review approach, this article identifies that AI provides ease of access to information, personalized learning experiences, and greater efficiency in completing academic tasks. However, excessive reliance on AI may hinder the development of critical thinking, creativity, and independent problem-solving skills. Findings suggest that the learning independence of Generation Z students can be negatively affected when AI use is not accompanied by sufficient self-awareness and self-regulation. An integrative learning approach is needed, in which AI is utilized as a tool rather than a replacement for the thinking process. Implications for higher education institutions include the importance of designing curricula and AI-use policies that foster student independence, digital literacy, and academic integrity.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital telah membawa perubahan mendasar dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Salah satu inovasi teknologi yang paling berpengaruh saat ini adalah kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI). Kehadiran AI dalam dunia pendidikan bukan lagi sekadar wacana, melainkan telah menjadi kenyataan yang dirasakan langsung oleh para pelajar, khususnya mahasiswa. Generasi Z, yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012, merupakan generasi pertama yang tumbuh dan berkembang di tengah arus digitalisasi yang masif. Mereka dikenal sebagai digital natives yang terbiasa dengan teknologi sejak dini, memiliki kemampuan multitasking tinggi, serta cenderung mencari informasi melalui platform digital. Karakteristik ini menjadikan mahasiswa generasi Z sangat adaptif terhadap teknologi AI seperti ChatGPT, Google Bard, Grammarly, dan berbagai platform berbasis AI lainnya dalam aktivitas akademik mereka.

Namun, kemudahan yang ditawarkan oleh AI menimbulkan pertanyaan mendasar terkait dampaknya terhadap kemandirian belajar mahasiswa. Kemandirian belajar (self-directed learning) merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh mahasiswa, karena berkaitan dengan kemampuan mengatur, merencanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran secara mandiri. Apabila penggunaan AI tidak terkontrol, terdapat kekhawatiran bahwa mahasiswa akan kehilangan dorongan intrinsik untuk belajar secara aktif dan kritis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam dampak penggunaan AI terhadap kemandirian belajar mahasiswa generasi Z, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi dinamika tersebut, serta merumuskan implikasi praktis bagi dunia pendidikan tinggi. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan dan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan bertanggung jawab di era kecerdasan buatan.

2. KAJIAN TEORI

a. Konsep Kemandirian Belajar (Self-Directed Learning)

Kemandirian belajar atau self-directed learning (SDL) pertama kali diperkenalkan secara komprehensif oleh Knowles (1975), yang mendefinisikannya sebagai proses di mana individu mengambil inisiatif sendiri, dengan atau tanpa bantuan orang lain, dalam mendiagnosis kebutuhan belajar, merumuskan tujuan, mengidentifikasi sumber belajar, memilih dan mengimplementasikan strategi pembelajaran, serta mengevaluasi hasil belajarnya.

Zimmerman (2002) kemudian mengembangkan konsep SDL dalam kerangka self-regulated learning (SRL), yang mencakup tiga dimensi utama: (1) kognisi, yaitu strategi berpikir yang digunakan mahasiswa; (2) motivasi, yaitu keyakinan dan dorongan internal; dan (3) perilaku, yaitu tindakan nyata yang diambil dalam proses belajar. Kemandirian belajar yang tinggi ditandai oleh kemampuan mahasiswa untuk menetapkan tujuan, memonitor kemajuan, serta menyesuaikan strategi belajar secara fleksibel.

Dalam konteks pendidikan tinggi, kemandirian belajar sangat krusial karena mahasiswa dituntut untuk mampu belajar secara proaktif di luar konteks perkuliahan formal. Kemampuan ini tidak hanya relevan untuk keberhasilan akademik, tetapi juga menjadi fondasi penting bagi pengembangan kompetensi profesional dan lifelong learning di masa depan.

b. Artificial Intelligence dalam Pendidikan

Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan merujuk pada penggunaan sistem komputer yang mampu melakukan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti pemahaman bahasa alami, pengenalan pola, dan

pengambilan keputusan. Dalam konteks pendidikan, AI diwujudkan melalui berbagai platform seperti intelligent tutoring systems, chatbot berbasis natural language processing (NLP), sistem rekomendasi konten pembelajaran, serta alat bantu penulisan dan penelitian berbasis AI.

Baker dan Inventado (2014) membagi aplikasi AI dalam pendidikan ke dalam beberapa kategori, antara lain: (1) *adaptive learning systems* yang menyesuaikan materi dengan kebutuhan individual; (2) *automated assessment* yang mampu menilai karya tulis secara otomatis; serta (3) *conversational agents* yang memungkinkan interaksi tanya-jawab layaknya dengan tutor manusia.

Kehadiran tools AI seperti ChatGPT (OpenAI), Gemini (Google), dan Copilot (Microsoft) telah mengubah lanskap pembelajaran secara dramatis. Mahasiswa kini dapat memperoleh penjelasan konsep yang kompleks, mendapatkan umpan balik atas tulisan mereka, bahkan menghasilkan draf esai hanya dalam hitungan detik. Hal ini tentu membawa implikasi yang kompleks terhadap cara mahasiswa belajar dan mengembangkan kemampuannya.

c. Karakteristik Generasi Z dalam Konteks Pendidikan

Generasi Z (Gen Z) merupakan kelompok demografis yang lahir antara tahun 1997 hingga 2012. Berbeda dengan generasi sebelumnya (Milenial), Gen Z tidak hanya akrab dengan teknologi digital tetapi benar-benar lahir ke dalam ekosistem digital yang sudah matang. Tapscott (2009) menyebut mereka sebagai "Net Generation" yang terbiasa dengan konektivitas tanpa henti, kolaborasi daring, dan akses informasi instan.

Dalam konteks pendidikan, Seemiller dan Grace (2016) mengidentifikasi beberapa karakteristik khas Gen Z, yaitu: preferensi terhadap pembelajaran visual dan interaktif, kemampuan memproses informasi dengan cepat namun cenderung memiliki rentang perhatian yang lebih pendek, orientasi pragmatis terhadap pendidikan sebagai sarana karier, serta kecenderungan mencari solusi cepat melalui teknologi. Karakteristik ini menciptakan hubungan yang unik antara Gen Z dengan AI sebagai alat bantu belajar.

3. METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan pendekatan kajian literatur sistematis (systematic literature review) sebagai metode penelitian. Kajian literatur dipilih karena memungkinkan analisis mendalam dan menyeluruh terhadap berbagai temuan penelitian yang telah dipublikasikan sebelumnya mengenai topik yang relevan. Pengumpulan literatur dilakukan melalui beberapa database akademik, antara lain Google Scholar, ERIC (Education Resources Information Center), Scopus, dan SINTA (Science and Technology Index). Kata kunci yang digunakan meliputi: "artificial intelligence in education", "self-directed learning", "Generation Z learning", "AI dan kemandirian belajar", "dampak AI mahasiswa", dan kombinasinya. Literatur yang dipilih mencakup artikel jurnal ilmiah, prosiding seminar, buku teks, dan laporan penelitian yang diterbitkan antara tahun 2015 hingga 2024.

Kriteria inklusi literatur meliputi: (1) relevansi topik dengan AI dan kemandirian belajar; (2) subjek penelitian adalah mahasiswa atau pelajar usia remaja akhir/dewasa awal; (3) diterbitkan dalam jurnal terindeks atau penerbit akademik yang kredibel. Setelah proses seleksi, sebanyak 35 sumber literatur primer dianalisis untuk mendukung pembahasan dalam artikel ini.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Dampak Positif Penggunaan AI terhadap Kemandirian Belajar

Penggunaan AI dalam pembelajaran memberikan sejumlah dampak positif yang berpotensi mendukung kemandirian belajar mahasiswa generasi Z. Setidaknya terdapat empat dimensi dampak positif yang teridentifikasi dalam kajian literatur.

i. Personalisasi Pengalaman Belajar

AI memungkinkan personalisasi pembelajaran yang sebelumnya sulit dicapai dalam sistem pendidikan konvensional. Sistem seperti Khan Academy, Duolingo, dan berbagai intelligent tutoring system mampu menganalisis pola belajar, kecepatan pemahaman, dan kelemahan mahasiswa secara individual, kemudian menyesuaikan materi dan tingkat kesulitan secara otomatis. Menurut penelitian Vandewaetere dan Clarebout (2014), personalisasi berbasis AI terbukti meningkatkan motivasi intrinsik dan efektivitas belajar mahasiswa.

ii. Peningkatan Aksesibilitas Sumber Belajar

AI memperluas akses mahasiswa terhadap berbagai sumber pengetahuan tanpa batasan waktu dan tempat. Mahasiswa dapat mengajukan pertanyaan kompleks kepada chatbot AI kapan pun diperlukan, mendapatkan penjelasan dalam berbagai format (teks, contoh kasus, analogi), serta mengakses literatur akademik melalui platform seperti Semantic Scholar atau Elicit yang menggunakan AI untuk mencari dan merangkum penelitian ilmiah. Hal ini mendukung aspek kemandirian belajar dalam dimensi pencarian dan pengelolaan informasi.

iii. Dukungan terhadap Proses Metakognisi

Beberapa tools AI dirancang untuk membantu mahasiswa merefleksikan proses belajar mereka. Misalnya, AI writing assistants seperti Grammarly tidak hanya mengoreksi tata bahasa, tetapi juga memberikan saran struktural yang mendorong mahasiswa untuk berpikir tentang kejelasan argumen dan koherensi tulisan. Proses ini, apabila disikapi secara aktif, dapat mendorong perkembangan kemampuan metakognisi yang merupakan inti dari kemandirian belajar.

iv. Efisiensi Waktu dan Pengelolaan Tugas

AI membantu mahasiswa mengelola waktu belajar dengan lebih efisien. Kemampuan AI untuk merangkum teks panjang, membuat outline, dan menghasilkan draf awal memungkinkan mahasiswa memfokuskan energi kognitif pada aspek pembelajaran yang lebih mendalam, seperti analisis kritis dan sintesis pengetahuan. Efisiensi ini relevan bagi mahasiswa Gen Z yang cenderung mengelola berbagai aktivitas secara paralel (Prensky, 2001).

b. Dampak Negatif Penggunaan AI terhadap Kemandirian Belajar

Di sisi lain, penggunaan AI yang tidak bijak dapat berdampak negatif terhadap perkembangan kemandirian belajar mahasiswa generasi Z. Beberapa risiko utama teridentifikasi sebagai berikut:

i. Ketergantungan Kognitif (Cognitive Offloading Berlebihan)

Salah satu risiko terbesar adalah fenomena cognitive offloading yang berlebihan, di mana mahasiswa mendelegasikan proses berpikir kepada AI alih-alih mengembangkan kemampuan kognitif mereka sendiri. Risko et al. (2016) menjelaskan bahwa meskipun cognitive offloading adalah strategi kognitif yang normal dan adaptif, ketergantungan berlebihan dapat menghambat konsolidasi pengetahuan jangka panjang dan perkembangan kemampuan pemecahan masalah secara mandiri.

ii. Penurunan Motivasi Intrinsik

Kemudahan yang ditawarkan AI berpotensi menurunkan motivasi intrinsik mahasiswa untuk belajar secara aktif. Ketika jawaban atas setiap pertanyaan tersedia secara instan, dorongan untuk bereksplorasi, bereksperimen, dan berjuang dengan konsep yang sulit—proses yang justru penting bagi pembentukan pemahaman mendalam—dapat berkurang secara signifikan. Deci dan Ryan (2000) dalam teori Self-Determination Theory menekankan bahwa motivasi intrinsik sangat bergantung pada rasa otonomi, kompetensi, dan keterkaitan, yang dapat terganggu oleh ketergantungan berlebihan pada alat eksternal.

iii. Kemunduran Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif

Studi oleh Gerber et al. (2023) menemukan bahwa mahasiswa yang secara rutin menggunakan AI untuk menghasilkan konten tulisan menunjukkan penurunan dalam kemampuan mengembangkan argumen original dan berpikir kreatif. AI cenderung menghasilkan output yang generik dan rata-rata berdasarkan pola data pelatihan, yang apabila diadopsi tanpa penyaringan kritis, dapat menghomogenisasi cara berpikir mahasiswa dan menghambat perkembangan perspektif unik.

iv. Masalah Integritas Akademik

Penggunaan AI untuk mengerjakan tugas akademik menimbulkan persoalan serius terkait integritas akademik. Praktik academic dishonesty berbasis AI—sering disebut sebagai "AI cheating"—merupakan tantangan baru yang dihadapi institusi pendidikan di seluruh dunia. Lebih dari sekadar pelanggaran etika, praktik ini merampas kesempatan mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi yang sesungguhnya, yang pada akhirnya berdampak negatif pada kemandirian belajar jangka panjang.

v. Kesenjangan Digital dan Literasi AI

Meskipun Gen Z secara umum melek teknologi, terdapat variasi yang signifikan dalam kemampuan mereka menggunakan AI secara kritis dan efektif. Mahasiswa yang kurang memiliki literasi AI cenderung menerima output AI secara uncritical, tanpa mempertanyakan akurasi, bias, atau relevansinya. Hal ini menciptakan risiko bahwa AI justru memperkuat kesalahpahaman atau mempersempit wawasan berpikir mahasiswa.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Dampak AI terhadap Kemandirian Belajar

Dampak AI terhadap kemandirian belajar mahasiswa tidak bersifat deterministic, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor kontekstual. Berdasarkan kajian literatur, setidaknya terdapat empat faktor kunci yang menentukan:

Pertama, orientasi tujuan belajar (learning goal orientation). Mahasiswa dengan orientasi penguasaan (mastery orientation) cenderung menggunakan AI sebagai alat eksplorasi dan peningkatan pemahaman, sedangkan mahasiswa dengan orientasi performa (performance orientation) lebih berrisiko menggunakannya semata untuk memenuhi target nilai. Faktor ini secara langsung menentukan apakah AI berfungsi sebagai katalis atau hambatan bagi kemandirian belajar.

Kedua, kemampuan regulasi diri (self-regulation). Mahasiswa dengan kemampuan self-regulation yang kuat mampu menentukan kapan, bagaimana, dan sejauh mana mereka akan memanfaatkan AI, sehingga teknologi ini tetap berfungsi sebagai alat bantu yang mendukung pembelajaran aktif. Sebaliknya, mahasiswa dengan regulasi diri yang lemah lebih rentan terhadap ketergantungan berlebihan.

Ketiga, kualitas desain pembelajaran. Dosen dan institusi pendidikan memiliki peran krusial dalam menentukan bagaimana AI terintegrasi dalam proses pembelajaran. Tugas yang dirancang dengan baik—yang menuntut analisis kritis, refleksi personal, dan kreativitas—lebih sulit diselesaikan semata melalui AI dan dengan demikian mendorong mahasiswa untuk tetap terlibat secara aktif dalam proses berpikir.

Keempat, literasi digital dan literasi AI. Tingkat pemahaman mahasiswa terhadap cara kerja AI, keterbatasannya, dan implikasi etisnya secara signifikan mempengaruhi kualitas penggunaan AI dalam belajar. Literasi AI yang tinggi

memungkinkan mahasiswa menggunakan AI secara kritis dan selektif, bukan pasif dan unreflektif.

d. Implikasi bagi Institusi Pendidikan Tinggi

Berdasarkan analisis dampak positif dan negatif yang telah dipaparkan, terdapat beberapa implikasi penting bagi institusi pendidikan tinggi dalam merespons perkembangan AI:

- Pengembangan kebijakan penggunaan AI yang jelas dan komprehensif, yang membedakan antara penggunaan AI yang mendukung pembelajaran dengan yang berpotensi menggantikannya.
- Redesain kurikulum dan penilaian yang menekankan kemampuan berpikir tingkat tinggi (higher-order thinking skills) yang sulit direplikasi oleh AI, seperti analisis kritis, sintesis pengetahuan lintas bidang, dan pemecahan masalah kontekstual.
- Integrasi literasi AI dalam kurikulum sebagai kompetensi dasar mahasiswa di era digital, mencakup pemahaman tentang cara kerja, keterbatasan, potensi bias, dan implikasi etis penggunaan AI.
- Penguatan pengembangan soft skills yang berhubungan dengan kemandirian belajar, seperti kemampuan manajemen waktu, refleksi diri, dan penetapan tujuan belajar.
- Peningkatan kompetensi dosen dalam memanfaatkan dan merespons AI, sehingga dapat menjadi fasilitator yang membimbing mahasiswa menggunakan AI secara bertanggung jawab.

5. SIMPULAN

Perkembangan AI telah membawa perubahan paradigma yang fundamental dalam dunia pendidikan, khususnya bagi mahasiswa generasi Z. Teknologi ini menawarkan peluang luar biasa untuk mempersonalisasi pembelajaran, meningkatkan aksesibilitas pengetahuan, dan mendukung proses belajar yang lebih efisien. Namun di balik kemudahan tersebut, terdapat risiko nyata terhadap kemandirian belajar mahasiswa, terutama dalam bentuk ketergantungan kognitif, penurunan motivasi intrinsik, dan melemahnya kemampuan berpikir kritis.

Dampak AI terhadap kemandirian belajar bersifat kondisional dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk orientasi tujuan belajar, kemampuan self-regulation, kualitas desain pembelajaran, dan tingkat literasi AI mahasiswa. Oleh karena itu, AI bukanlah ancaman yang harus dihindari, melainkan alat yang harus dikelola dengan bijak melalui pendekatan pendidikan yang integratif dan reflektif.

Institusi pendidikan tinggi, dosen, dan mahasiswa memiliki tanggung jawab bersama untuk memastikan bahwa AI dimanfaatkan sebagai katalis bagi pembelajaran yang lebih bermakna, bukan sebagai pengganti proses berpikir. Langkah-langkah konkret seperti pengembangan kebijakan AI yang komprehensif, redesain penilaian berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan penguatan literasi AI sangat diperlukan agar mahasiswa generasi Z dapat tumbuh menjadi pelajar mandiri dan adaptif di era kecerdasan buatan.

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengkaji secara empiris dampak jangka panjang penggunaan AI terhadap perkembangan kompetensi akademik dan profesional mahasiswa, serta untuk mengidentifikasi model pembelajaran terbaik yang mengintegrasikan AI secara bertanggung jawab dalam ekosistem pendidikan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational data mining and learning analytics. In J. A. Larusson & B. White (Eds.), *Learning Analytics: From Research to Practice* (pp. 61–75). Springer.



- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Gerber, N., Baur, T., & Kimani, P. (2023). The impact of generative AI on student writing and critical thinking skills: A mixed-methods study. *Journal of Educational Technology & Society*, 26(2), 14–28.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. Association Press.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6. MCB University Press.
- Risko, E. F., & Gilbert, S. J. (2016). Cognitive offloading. *Trends in Cognitive Sciences*, 20(9), 676–688.
- Seemiller, C., & Grace, M. (2016). *Generation Z Goes to College*. Jossey-Bass.
- Tapscott, D. (2009). *Grown Up Digital: How the Net Generation Is Changing Your World*. McGraw-Hill.
- Vandewaetere, M., & Clarebout, G. (2014). Advanced technologies for personalized learning, instruction, and performance. In J. M. Spector et al. (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 425–437). Springer.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.