



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 2 Tahun 2025 Page 2489-2499

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Mengeksplorasi Pro-Kontra Pemanfaatan Teknologi AI bagi Mahasiswa PGMI UNZAH sebagai Calon Guru di Tingkat Dasar

Mohammad Taufik^{1✉}, Zainuddin², Nani Zahrotul Mufidah³

Universitas Islam Zainul Hasan Genggong

Email: taufik6501@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Artikel ini membahas peran teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam mempersiapkan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Zainul Hasan (UNZAH) sebagai calon guru di tingkat pendidikan dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengeksplorasi pandangan pro dan kontra terkait pemanfaatan teknologi AI dalam pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi AI berpotensi meningkatkan efektivitas pembelajaran, memfasilitasi personalisasi pembelajaran, dan menyediakan sumber daya pendidikan yang lebih kaya. Namun, di sisi lain, terdapat tantangan yang harus dihadapi, seperti ketergantungan terhadap teknologi, masalah privasi data, serta potensi pengurangan interaksi manusia dalam proses belajar mengajar. Dengan memahami kedua perspektif ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi pengembangan kurikulum PGMI UNZAH dan integrasi teknologi AI dalam proses pendidikan di tingkat dasar.

Kata Kunci: *Teknologi AI, Calon Guru, Mahasiswa PGMI, Pro dan Kontra*

Abstract

This article discusses the role of artificial intelligence (AI) technology in preparing students of the Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education (PGMI) Study Program at Zainul Hasan University (UNZAH) as future teachers in elementary education. This study employs a qualitative approach to explore the pros and cons of utilizing AI technology in education. The findings indicate that AI technology has the potential to enhance learning effectiveness, facilitate personalized learning, and provide richer educational resources. However, several challenges must be addressed, such as dependence on technology, data privacy issues, and the potential reduction of human interaction in the teaching and learning process. By understanding these perspectives, this study aims to provide insights for the development of the PGMI UNZAH curriculum and the integration of AI technology in elementary education.

Keywords: AI Technology, Future Teachers, PGMI Students, Pros and Cons

PENDAHULUAN

Pendidikan di era digital kini menghadapi tantangan besar dalam menyiapkan calon pendidik yang mampu memanfaatkan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran. Salah satu perkembangan yang sangat signifikan adalah kemajuan teknologi kecerdasan buatan (AI) yang telah mengubah berbagai sektor, termasuk pendidikan. Kecerdasan buatan memberikan peluang yang besar untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi pendidikan, baik di tingkat pendidikan dasar, menengah, maupun tinggi. Namun, meskipun AI menawarkan banyak manfaat, implementasinya dalam pendidikan juga menghadirkan tantangan yang perlu diperhatikan, terutama terkait dengan kesiapan calon pendidik dalam memanfaatkannya secara optimal.

Dalam konteks Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Zainul Hasan (UNZAH), penggunaan teknologi AI memiliki potensi besar dalam mempersiapkan mahasiswa untuk menjadi guru yang kompeten dalam menghadapi perkembangan zaman. Salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan adalah bagaimana teknologi AI dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih personal dan adaptif sesuai dengan kebutuhan individu siswa. Teknologi AI, seperti pembelajaran mesin dan algoritma cerdas, dapat menyediakan analisis data yang lebih mendalam mengenai kemajuan siswa, serta memberikan rekomendasi pembelajaran yang lebih tepat dan efektif bagi setiap individu (Sundar & Venkatraman, 2021).

Namun demikian, pemanfaatan teknologi AI dalam pendidikan juga tidak terlepas dari perdebatan. Beberapa pihak berpendapat bahwa AI berpotensi meningkatkan efisiensi

pembelajaran dan mendukung pengembangan kurikulum yang lebih fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan zaman. Misalnya, AI dapat membantu dalam memfasilitasi pengajaran yang lebih personal, di mana materi pembelajaran disesuaikan dengan kemampuan dan minat masing-masing siswa (Rashid et al., 2020)². Teknologi ini juga dapat menyediakan berbagai sumber daya pendidikan yang lebih variatif dan inovatif, seperti simulasi interaktif dan konten pembelajaran berbasis AI yang mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Namun, ada juga kekhawatiran terkait dengan ketergantungan terhadap teknologi, yang dapat mengurangi interaksi manusia dalam proses belajar mengajar. Beberapa ahli pendidikan berpendapat bahwa meskipun AI dapat memperkaya proses pembelajaran, faktor manusia tetap merupakan elemen kunci yang tidak bisa digantikan begitu saja oleh mesin (Chai et al., 2022)³. Selain itu, masalah privasi data dan keamanan juga menjadi isu penting yang perlu diperhatikan, karena penggunaan teknologi ini mengharuskan pengumpulan dan pemrosesan data pribadi siswa (Lee et al., 2021).

Secara keseluruhan, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran teknologi AI dalam mempersiapkan mahasiswa PGMI UNZAH sebagai calon guru di tingkat pendidikan dasar. Fokus utama penelitian ini adalah untuk menggali kedua sisi, yaitu pro dan kontra, terkait dengan pemanfaatan AI dalam pendidikan. Di satu sisi, teknologi ini dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran, sedangkan di sisi lain, terdapat tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan bahwa penggunaannya memberikan manfaat yang maksimal tanpa mengorbankan kualitas interaksi manusia dalam pendidikan. Dengan menggunakan metode wawancara dan diskusi kelompok, penelitian ini akan mengungkap pandangan dan sikap mahasiswa terhadap AI serta memberikan rekomendasi untuk penerapan yang lebih efektif di tingkat pendidikan dasar.

Dengan demikian, memahami peran AI dalam pendidikan menjadi langkah strategis bagi calon guru untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Selain itu, integrasi teknologi ini juga diharapkan dapat memperkaya proses pembelajaran, meningkatkan kualitas pendidikan, dan mendukung terciptanya sistem pendidikan yang lebih inklusif dan berkelanjutan di Indonesia.

Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam upaya mengintegrasikan teknologi AI dengan bijak dalam pendidikan di tingkat dasar, serta dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan kurikulum dan praktik pendidikan yang lebih responsif terhadap perkembangan teknologi sekaligus relevan dengan kebutuhan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus eksploratif yang bertujuan untuk memahami secara mendalam peran teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam mempersiapkan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Zainul Hasan (UNZAH) sebagai calon guru. Data penelitian diperoleh melalui dua metode utama, yaitu wawancara mendalam dan Focus Group Discussion (FGD).

Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan mahasiswa untuk menggali pandangan, pengalaman, serta tantangan yang dihadapi terkait pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran (Patton, 2015). Sementara itu, FGD melibatkan kelompok diskusi yang terdiri atas mahasiswa PGMI Unzah untuk mendalami pemahaman kolektif, mengeksplorasi ide-ide, dan membangun konsensus terkait integrasi teknologi AI dalam pendidikan (Krueger & Casey, 2015).

Sumber data penelitian terdiri atas data primer yang diperoleh langsung dari hasil wawancara dan FGD. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode analisis tematik (Braun & Clarke, 2006). Langkah-langkah analisis meliputi transkripsi data, pengkodean untuk mengidentifikasi tema utama, pengelompokan data berdasarkan tema yang relevan, dan interpretasi mendalam untuk menghasilkan wawasan yang bermakna.

Kredibilitas dan validitas data dijaga melalui triangulasi metode dan sumber, serta member checking untuk memastikan keakuratan interpretasi peneliti (Lincoln & Guba, 1985). Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai manfaat, tantangan, dan implikasi integrasi teknologi AI dalam mempersiapkan calon guru yang adaptif di era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Zainul Hasan (UNZAH), serta tantangan dan peluang yang terkait dengan pemanfaatannya. Berdasarkan temuan dari wawancara dan Focus Group Discussion (FGD) dengan mahasiswa PGMI, dapat disimpulkan bahwa teknologi AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, namun juga menghadirkan tantangan yang perlu diatasi. Sebagian besar mahasiswa menyatakan bahwa teknologi AI memungkinkan mereka untuk memperoleh pembelajaran yang lebih

personal, sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan masing-masing. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi AI dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan responsif terhadap perbedaan individu, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Teknologi ini juga memungkinkan mahasiswa untuk mendapatkan umpan balik secara cepat dan terarah, yang sangat bermanfaat dalam memperbaiki pemahaman mereka terhadap materi yang Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Zainul Hasan (UNZAH) memiliki pandangan yang beragam mengenai pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran. Mayoritas mahasiswa mengakui bahwa teknologi AI dapat meningkatkan kualitas pembelajaran mereka, terutama melalui aplikasi berbasis AI yang memungkinkan pembelajaran adaptif, di mana materi pembelajaran disesuaikan dengan kecepatan dan kebutuhan individu. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivis yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978), yang menyatakan bahwa pembelajaran yang dipersonalisasi dapat meningkatkan pemahaman siswa karena mereka dapat belajar dengan cara yang sesuai dengan gaya dan ritme belajar mereka.

Berdasarkan hasil wawancara dan FGD, diperoleh data bahwa mahasiswa memiliki pandangan yang beragam terhadap penggunaan teknologi AI. Berikut adalah temuan utama:

1. AI Mendukung Pembelajaran Personal dan Adaptif Sebagian besar mahasiswa menyatakan bahwa teknologi AI, seperti aplikasi pembelajaran berbasis AI, memungkinkan mereka belajar secara personal dan adaptif. Materi pembelajaran dapat disesuaikan dengan kecepatan dan kebutuhan individu, yang mendukung pembelajaran aktif dan mandiri.
2. Umpan Balik Cepat Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa merasa terbantu dengan umpan balik cepat yang diberikan oleh teknologi AI, seperti penilaian otomatis dan saran perbaikan dalam waktu nyata.
3. Kekhawatiran Tentang Ketergantungan pada Teknologi Beberapa mahasiswa mengungkapkan kekhawatiran bahwa ketergantungan pada AI dapat mengurangi interaksi langsung antara mahasiswa dan dosen, serta menghambat pengembangan keterampilan sosial.
4. Keterbatasan Akses Teknologi Mahasiswa dari daerah dengan infrastruktur teknologi yang kurang memadai mengalami kesulitan dalam mengakses teknologi AI, yang menjadi hambatan dalam pemanfaatannya.

5. Kebutuhan Pelatihan Teknologi AI Mayoritas mahasiswa menyatakan perlunya pelatihan lebih lanjut untuk memahami cara menggunakan teknologi AI secara efektif dalam pembelajaran.

Hasil penelitian ini dapat dihubungkan dengan teori-teori yang relevan, seperti teori konstruktivisme, teori kesenjangan digital, dan teori penerimaan teknologi (TAM). Berikut adalah penjabaran hubungan tersebut:

Tabel 1.1 Relevansi Antara Temuan Dengan Teori Yang Ada

Temuan Penelitian	Hubungan dengan Teori
AI mendukung pembelajaran personal dan adaptif	Teori Konstruktivisme (Piaget, 1972; Vygotsky, 1978): Pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa.
Umpan balik cepat dari AI meningkatkan pemahaman	Teori Konstruktivisme (Vygotsky, 1978): Interaksi antara siswa dan alat pembelajaran yang responsif mendukung perkembangan kognitif.
Kekhawatiran tentang ketergantungan pada AI	Vygotsky (1978): Interaksi manusia tetap penting untuk mengembangkan keterampilan sosial dan emosional siswa.
Keterbatasan akses teknologi	Teori Kesenjangan Digital (Warschauer, 2003): Ketimpangan dalam akses teknologi dapat memengaruhi kualitas pendidikan yang diterima oleh siswa.
Kebutuhan pelatihan teknologi AI	Hsu et al. (2021): Pengembangan kompetensi digital melalui pelatihan penting untuk mendukung penggunaan teknologi secara efektif dalam pendidikan.

Salah satu temuan utama dalam penelitian ini adalah bahwa mahasiswa merasa bahwa teknologi AI memungkinkan mereka untuk belajar secara personal dan adaptif. Pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu adalah hal yang sangat dihargai, terutama bagi mereka yang memiliki kecepatan belajar yang berbeda-beda. Dalam hal ini, AI dapat menyesuaikan materi pembelajaran dengan kemampuan dan gaya belajar masing-masing mahasiswa. Misalnya, jika seorang mahasiswa lebih cepat memahami konsep-konsep dasar, AI dapat memberikan tantangan yang lebih tinggi atau memperkenalkan materi yang lebih kompleks. Sebaliknya, jika mahasiswa membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami suatu topik, AI dapat menyediakan materi yang lebih mendalam atau mengulang penjelasan untuk memperkuat pemahaman mereka.

Hal ini sangat mendukung teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget (1972) dan Vygotsky (1978), yang menekankan bahwa pembelajaran harus disesuaikan dengan

kebutuhan individu. Dalam pandangan konstruktivisme, siswa dianggap sebagai pembelajar aktif yang membangun pengetahuan mereka berdasarkan pengalaman dan interaksi mereka dengan lingkungan. Pembelajaran yang personal dan adaptif memungkinkan mahasiswa untuk lebih terlibat dan memiliki kontrol atas proses pembelajaran mereka, yang pada akhirnya meningkatkan pemahaman dan hasil belajar mereka.

Salah satu manfaat utama dari penggunaan AI dalam pendidikan adalah kemampuan untuk memberikan umpan balik yang cepat dan langsung. Mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini menyatakan bahwa mereka merasa sangat terbantu dengan umpan balik yang diberikan oleh teknologi AI, terutama yang bersifat otomatis. Umpan balik cepat ini memberikan mereka kesempatan untuk segera mengetahui kesalahan yang mereka buat dan melakukan perbaikan secara langsung. Hal ini sangat penting karena memungkinkan mahasiswa untuk memperbaiki pemahaman mereka sebelum kesalahan tersebut menjadi kebiasaan atau kesalahan yang lebih besar di kemudian hari.

Menurut teori Vygotsky (1978), interaksi yang responsif antara siswa dan alat pembelajaran dapat mendukung perkembangan kognitif secara lebih efektif. Dalam hal ini, AI berperan sebagai alat pembelajaran yang dapat memberikan umpan balik secara langsung, yang mendorong perkembangan keterampilan kognitif mahasiswa. Umpan balik yang diberikan AI dapat berupa penilaian otomatis terhadap jawaban atau tugas yang diberikan, serta saran-saran perbaikan yang relevan dengan materi yang sedang dipelajari. Dengan demikian, mahasiswa tidak hanya menerima penilaian, tetapi juga bimbingan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Meskipun teknologi AI menawarkan banyak keuntungan, penelitian ini juga mengungkapkan kekhawatiran yang signifikan di kalangan mahasiswa terkait dengan ketergantungan berlebihan pada teknologi. Beberapa mahasiswa mengungkapkan bahwa mereka khawatir bahwa penggunaan AI yang terlalu intensif dapat mengurangi interaksi langsung antara mahasiswa dan dosen, serta sesama mahasiswa. Padahal, interaksi sosial merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pembelajaran yang efektif, terutama dalam pengembangan keterampilan sosial dan emosional.

Vygotsky (1978) dalam teorinya tentang zona perkembangan proksimal (ZPD) menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran. Dalam ZPD, siswa dapat belajar lebih banyak dengan bantuan dari orang lain, seperti guru atau teman sebaya, yang dapat memberikan dukungan yang dibutuhkan untuk memahami konsep-konsep yang lebih kompleks. Oleh karena itu, meskipun teknologi AI dapat mempercepat proses pembelajaran dan meningkatkan efektivitasnya, interaksi manusia tetap diperlukan untuk

mendukung perkembangan sosial dan emosional mahasiswa. Pembelajaran yang berfokus pada hubungan manusia dan kolaborasi tetap menjadi aspek penting yang tidak dapat digantikan sepenuhnya oleh teknologi.

Salah satu temuan yang paling menonjol dalam penelitian ini adalah keterbatasan akses teknologi yang dihadapi oleh mahasiswa, terutama mereka yang berasal dari daerah dengan infrastruktur teknologi yang kurang memadai. Mahasiswa yang tinggal di daerah terpencil sering kali menghadapi kesulitan dalam mengakses perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi AI secara optimal. Beberapa mahasiswa mengungkapkan bahwa mereka tidak dapat mengikuti pembelajaran berbasis AI dengan baik karena keterbatasan akses internet atau perangkat yang mendukung teknologi tersebut.

Temuan ini sangat relevan dengan teori kesenjangan digital yang dikemukakan oleh Warschauer (2003), yang menjelaskan bahwa ketimpangan dalam akses teknologi dapat memperburuk ketidaksetaraan dalam pendidikan. Mahasiswa yang tidak memiliki akses yang sama terhadap teknologi AI berisiko tertinggal dalam proses pembelajaran, sementara mereka yang memiliki akses yang lebih baik dapat memanfaatkan teknologi ini untuk meningkatkan pemahaman mereka. Oleh karena itu, sangat penting bagi perguruan tinggi dan pemerintah untuk bekerja sama dalam mengatasi masalah kesenjangan digital dengan meningkatkan infrastruktur teknologi di daerah-daerah yang kurang berkembang. Dengan meningkatkan akses teknologi, manfaat dari teknologi AI dapat dirasakan oleh seluruh mahasiswa tanpa memandang latar belakang sosial atau geografis mereka.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa merasa perlu mendapatkan pelatihan lebih lanjut mengenai penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran. Meskipun banyak mahasiswa yang antusias terhadap teknologi ini, mereka mengungkapkan bahwa mereka membutuhkan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana memanfaatkan AI untuk mendukung pembelajaran mereka secara efektif. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan memerlukan pengembangan kompetensi digital yang lebih kuat.

Hal ini sejalan dengan temuan Hsu et al. (2021), yang menekankan pentingnya pelatihan untuk mendukung penggunaan teknologi secara efektif, perguruan tinggi perlu menyediakan program pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan digital mahasiswa dan dosen. Pelatihan ini harus mencakup pemahaman tentang cara menggunakan AI dalam konteks pendidikan, serta cara memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dengan meningkatkan kompetensi digital

mahasiswa, perguruan tinggi dapat memastikan bahwa teknologi AI digunakan secara optimal dan dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang lebih baik.

SIMPULAN

Dalam era digital, teknologi AI semakin berperan dalam pendidikan, termasuk bagi mahasiswa PGMI UNZAH. Teknologi ini berpotensi besar meningkatkan kualitas pembelajaran melalui personalisasi dan umpan balik cepat. Namun, tantangan seperti ketergantungan teknologi, keterbatasan akses, dan kurangnya pelatihan harus diatasi agar pemanfaatannya lebih efektif. Dalam pendidikan Islam, AI harus digunakan secara seimbang tanpa mengabaikan interaksi manusia yang esensial dalam pembentukan karakter dan nilai moral. Pemerataan akses teknologi, pelatihan intensif, serta pengembangan kurikulum berbasis AI menjadi kunci. Dengan strategi yang tepat, AI dapat mendukung pendidikan Islam yang adaptif, inovatif, dan tetap berlandaskan nilai-nilai spiritual serta akhlak mulia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ally, Mohamed. "Foundations of Educational Theory for Online Learning." *Emerging Technologies in Distance Education*, 2022.
- Alwi, Zainal. *Pengantar Pendidikan Islam*. Jakarta: Rajawali Press, 2019.
- Chen, Mei, Junhong Zhang, and Zhenzhen Wu. "Artificial Intelligence in Education: Applications and Challenges." *Journal of Educational Technology Development and Exchange* 14, no. 1 (2021): 12-26.
- Hsu, H., Chen, W., & Ting, C. (2021). Developing digital competence for AI-enhanced learning: A framework for higher education. *Educational Technology Research and Development*, 69(4), 761-780. <https://doi.org/xxxx>
- Hsu, Yu-Chang, Wei-Ming Chen, and Wei-Jen Huang. "Digital Competence and Educational Technology Integration in Teacher Training Programs." *Computers & Education* 159 (2021): 1-12.
- Lim, Doo Hoon, Hyeong Joon Kim, and Myung Soo Lee. "Effects of Artificial Intelligence on Teacher-Student Interactions: Opportunities and Challenges." *Journal of Educational Technology & Society* 25, no. 3 (2022): 87-102.
- Mansur, Syarif. *Pendidikan Islam di Era Digital*. Bandung: Penerbit PT Remaja Rosdakarya, 2022.
- Munir, Muhammad. *Inovasi Teknologi dalam Pendidikan: Implementasi dan Dampaknya*.

- Jakarta: Kencana, 2020.
- Nisa, Nur. Strategi Pembelajaran Berbasis Teknologi: Teori dan Praktik di Pendidikan Islam. Malang: UMM Press, 2021
- Piaget, J. (1972). *The psychology of intelligence*. Routledge.
- Rahman, Md. Shahinur, Nadeem A. M. Sadiq, and Imran Ali. "The Role of AI in Transforming the Education Sector." *Journal of Educational Research and Practice* 13, no. 4 (2023): 45-58.
- Sani, Lilik. *Metode Penelitian Pendidikan: Teori dan Aplikasi*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- Suhardi, M. *Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran Modern*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2021.
- Suryani, Yuliana. "Bridging the Digital Divide in Indonesian Education: Access and Equity in the Age of AI." *Journal of Education Policy and Development* 20, no. 2 (2022): 34-49.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Vygotsky, Lev. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press, 1978.
- Warschauer, M. (2003). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. MIT Press.
- Warschauer, Mark. "Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide." MIT Press, 2003.
- Yulianti, Tri. "Developing Digital Literacy Skills in Higher Education: Implications for Teachers and Students." *Indonesian Journal of Educational Studies* 9, no. 1 (2023): 1-14.
- Zhang, Liyuan, Ling Wang, and Ying Liu. "AI in Education: Integrating Technology into the Classroom." *International Journal of Education and Technology* 7, no. 1 (2021): 100-112.
- Al-Attas, S. M. N. (1993). *The concept of education in Islam: A framework for an Islamic philosophy of education*. ISTAC.
- Al-Ghazali, A. H. (2008). *Ihya' Ulum al-Din* (Rev. Ed.). Dar al-Kotob al-Ilmiyah.
- Hsu, H., Chen, W., & Ting, C. (2021). Developing digital competence for AI-enhanced learning: A framework for higher education. *Educational Technology Research and Development*, 69(4), 761-780. <https://doi.org/xxxx>
- Nasr, S. H. (2002). *Science and civilization in Islam*. Harvard University Press.

Piaget, J. (1972). *The psychology of intelligence*. Routledge.

Rahman, F. (1982). *Islam and modernity: Transformation of an intellectual tradition*.
University of Chicago Press.

Saeed, A. (2006). *Islamic thought: An introduction*. Routledge.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological
processes*. Harvard University Press.

Warschauer, M. (2003). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. MIT
Press.