

STRATEGI PENGUATAN KOMPETENSI GURU SD MELALUI TEKNOLOGI AI DALAM PEMBELAJARAN

Aditya Arya Maulana
Fakultas Ilmu Pendidikan¹, Universitas Muhammadiyah Purworejo²
aditarya010@gmail.com

Abstrak: Penguatan kompetensi guru sekolah dasar merupakan salah satu tantangan utama dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Di era teknologi yang semakin maju, teknologi AI (Artificial Intelligence) menjadi alat yang potensial untuk mendukung proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi strategi penguatan kompetensi guru SD melalui pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (RnD) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Tahap analisis melibatkan identifikasi kebutuhan kompetensi guru dan potensi penerapan teknologi AI. Pada tahap desain, dikembangkan rencana pelatihan dan implementasi teknologi AI dalam kurikulum pembelajaran. Tahap pengembangan meliputi pembuatan modul dan alat bantu pembelajaran berbasis AI. Implementasi dilakukan dengan menguji coba modul pada guru SD di beberapa sekolah. Evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas pelatihan dan penerapan teknologi AI dalam meningkatkan kompetensi guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AI dapat meningkatkan kompetensi guru dalam menyampaikan materi, mengelola kelas, dan memberikan penilaian yang lebih akurat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa teknologi AI memiliki potensi besar untuk digunakan sebagai alat dalam penguatan kompetensi guru SD, dan memberikan rekomendasi untuk implementasi yang lebih luas di masa depan.

Kata Kunci: kompetensi guru, teknologi AI, pembelajaran, sekolah dasar, penguatan

Strategies for Strengthening Elementary School Teachers' Competencies through AI Technology in Learning

Abstract: Strengthening the competencies of elementary school teachers is one of the main challenges in improving the quality of education. In an era of advancing technology, AI (Artificial Intelligence) has the potential to support the learning process. This study aims to explore strategies for enhancing elementary school teachers' competencies through the utilization of AI technology in teaching. The research method used is research and development (RnD) with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The analysis phase involves identifying the competency needs of teachers and the potential application of AI technology. In the design phase, training plans and the implementation of AI technology in the curriculum are developed. The development phase includes creating AI-based learning modules and tools. Implementation is carried out by testing the modules on elementary school teachers in several schools. Evaluation is conducted to measure the effectiveness of the training and the application of AI technology in improving teacher competencies. The results show that the use of AI technology can enhance teachers' ability to deliver material, manage classrooms, and provide more accurate assessments. This study concludes that AI technology has great potential to be used as a tool in strengthening elementary school teachers' competencies and provides recommendations for broader implementation in the future.

Keywords: *teacher competencies, AI technology, learning, elementary school, strengthening*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi AI membuka peluang baru dalam pendidikan, termasuk di tingkat SD. Pemanfaatan AI dalam pendidikan, seperti yang dikemukakan oleh Setyabudi & Subarjo (2021), memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Guru sebagai elemen kunci dalam pendidikan perlu memiliki kompetensi yang tinggi untuk mencapai hasil belajar optimal. Dalam era digital ini, penguatan kompetensi guru SD dalam penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran menjadi sangat penting. Penguasaan AI oleh guru tidak hanya akan meningkatkan kualitas pengajaran, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi masa depan yang berbasis teknologi.

Perkembangan teknologi yang pesat, khususnya di bidang kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), telah membuka berbagai peluang baru dalam dunia pendidikan. Teknologi AI kini mulai diimplementasikan dalam berbagai aspek pendidikan, termasuk di tingkat Sekolah Dasar (SD), untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Pemanfaatan AI dalam pendidikan memberikan potensi besar untuk mengubah cara guru mengajar dan siswa belajar, dengan menyediakan alat dan metode yang lebih canggih dan terpersonalisasi. Guru merupakan elemen kunci dalam proses pendidikan. Kompetensi guru yang tinggi sangat diperlukan untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Dalam konteks ini, penguatan kompetensi guru menjadi sangat penting, terutama dalam menghadapi tantangan dan peluang yang ditawarkan oleh teknologi AI. Penguasaan teknologi AI oleh guru tidak hanya akan meningkatkan kualitas pengajaran, tetapi juga akan mempersiapkan siswa untuk menghadapi masa depan yang semakin digital dan berbasis teknologi.

Guru merupakan elemen kunci dalam proses pendidikan. Kompetensi guru yang tinggi sangat diperlukan untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Dalam konteks ini, penguatan kompetensi guru menjadi sangat penting, terutama dalam menghadapi tantangan dan peluang yang ditawarkan oleh teknologi AI. Penguasaan teknologi AI oleh guru tidak hanya akan meningkatkan kualitas pengajaran, tetapi juga akan mempersiapkan siswa untuk menghadapi masa depan yang semakin digital dan berbasis teknologi.

Namun demikian, adopsi teknologi AI dalam pendidikan tidak tanpa tantangan. Guru perlu memahami dan menguasai teknologi ini, serta mengintegrasikannya ke dalam kurikulum dan metode pengajaran mereka. Selain itu, penting juga untuk mempertimbangkan aspek etika dan privasi dalam penggunaan AI. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang efektif untuk menguatkan kompetensi guru SD dalam penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis strategi-strategi yang dapat digunakan untuk menguatkan kompetensi guru SD dalam menggunakan teknologi AI. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital ini. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi praktis bagi pembuat kebijakan dan praktisi pendidikan dalam mengimplementasikan teknologi AI secara efektif di lingkungan sekolah dasar.

Oleh karena itu, diperlukan strategi yang efektif untuk menguatkan kompetensi guru SD dalam penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis strategi-strategi yang dapat digunakan untuk menguatkan kompetensi guru SD dalam menggunakan teknologi AI. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital ini. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi praktis bagi pembuat kebijakan dan praktisi pendidikan dalam mengimplementasikan teknologi AI secara efektif di lingkungan sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengeksplorasi strategi penguatan kompetensi guru SD dalam penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang pengalaman, persepsi, dan tantangan yang dihadapi oleh guru dalam mengadopsi teknologi AI. Desain studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mempelajari suatu fenomena secara mendalam dan komprehensif dalam konteks yang spesifik.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode, yaitu: Wawancara mendalam: Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan 6 guru untuk memperoleh wawasan tentang pengalaman mereka dalam menggunakan teknologi AI dalam pembelajaran, serta tantangan dan kebutuhan mereka dalam proses ini. Observasi kelas: Observasi dilakukan di 5 kelas yang diampu oleh guru-guru yang diwawancarai untuk melihat secara langsung bagaimana teknologi AI digunakan dalam proses pembelajaran. Analisis dokumentasi: Dokumentasi seperti rencana pembelajaran, materi pelatihan AI, dan laporan hasil belajar siswa dianalisis untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang implementasi teknologi AI.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis tematik. Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data meliputi transkripsi wawancara, koding data transkrip dan catatan observasi untuk mengidentifikasi tema-tema utama, kategorisasi tema-tema yang muncul, dan interpretasi data untuk menemukan pola-pola dan hubungan antar tema. Untuk memastikan validitas dan reliabilitas data, penelitian ini menggunakan triangulasi sumber data, member checking, dan audit trail. Triangulasi dilakukan dengan menggunakan berbagai sumber data untuk mengkonfirmasi temuan, member checking dilakukan dengan mengonfirmasi temuan awal dengan beberapa partisipan, dan audit trail dilakukan dengan mendokumentasikan secara rinci proses penelitian dan analisis data. Melalui metode ini, penelitian diharapkan dapat menghasilkan temuan yang valid dan dapat diandalkan mengenai strategi yang efektif dalam meningkatkan kompetensi guru SD dalam penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi penguatan kompetensi guru SD melalui teknologi AI dalam pembelajaran memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa. Salah satu temuan utama adalah bahwa penggunaan teknologi AI, seperti chatbot untuk memberikan bantuan belajar adaptif, telah membantu guru dalam menyediakan pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa. Hal ini tercermin dari peningkatan partisipasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, yang memungkinkan mereka untuk belajar dengan lebih efektif.

Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AI telah membantu guru dalam meningkatkan efisiensi waktu dan sumber daya. Dengan adanya sistem otomatisasi untuk menilai kinerja siswa dan memberikan umpan balik secara instan, guru dapat fokus pada pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif. Ini juga memungkinkan guru untuk lebih memperhatikan kebutuhan individu siswa dan memberikan dukungan yang lebih personal dalam proses pembelajaran.

Namun, meskipun terdapat banyak manfaat dari penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran, penelitian juga mengidentifikasi beberapa tantangan yang dihadapi oleh guru. Salah satunya adalah keterbatasan akses terhadap infrastruktur teknologi yang memadai, terutama di daerah pedesaan atau sekolah dengan keterbatasan anggaran. Selain itu, beberapa

guru juga mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam praktik pembelajaran mereka karena kurangnya pelatihan dan dukungan yang memadai.

Tabel 1.1 Dampak Strategi Penguatan Kompetensi Guru SD melalui Teknologi AI dalam Pembelajaran

No.	Dampak	Deskripsi
1	Peningkatan Kualitas	Implementasi teknologi AI memungkinkan pengajaran yang lebih personal dan adaptif kepada siswa.
2	Keterlibatan Siswa	Siswa lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dengan adanya interaksi AI.
3	Kemajuan Akademik	Ditemukan peningkatan signifikan dalam kemajuan akademik siswa setelah implementasi AI.

Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian ini merujuk pada penelitian sebelumnya yang menyoroti peran teknologi AI dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dan pengembangan profesionalisme guru. Temuan kami konsisten dengan temuan-temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa teknologi AI memiliki potensi besar untuk mengubah paradigma pembelajaran tradisional menjadi lebih adaptif, personal, dan efisien.

Strategi penguatan kompetensi guru SD melalui teknologi AI merupakan langkah yang penting dalam mempersiapkan guru menghadapi tuntutan pembelajaran di era digital. Namun, untuk mengoptimalkan manfaat teknologi AI dalam pembelajaran, perlu adanya investasi yang lebih besar dalam infrastruktur teknologi dan pelatihan guru. Selain itu, perlu juga memperhatikan aspek etika dan privasi dalam penggunaan teknologi AI untuk memastikan bahwa pembelajaran tetap inklusif dan berkelanjutan bagi semua siswa.

Pembahasan hasil penelitian harus merujuk pada hasil-hasil penelitian sebelumnya yang telah terbit dalam jurnal ilmiah.

PENUTUP

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa strategi penguatan kompetensi guru SD melalui teknologi AI dalam pembelajaran memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa. Implementasi teknologi AI memungkinkan pengajaran yang lebih personal dan adaptif kepada siswa, sehingga meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Selain itu, ditemukan juga peningkatan kemajuan akademik siswa setelah implementasi teknologi AI.

Dengan demikian, penggunaan teknologi AI dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan dinamis. Penelitian ini memberikan landasan yang kuat untuk terus mengembangkan dan menerapkan teknologi AI dalam konteks pendidikan dasar guna memperbaiki kualitas pembelajaran dan hasil akademik siswa. Selanjutnya, penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengeksplorasi lebih jauh tentang implementasi teknologi AI dalam berbagai aspek pembelajaran di sekolah dasar serta dampaknya terhadap berbagai variabel pembelajaran dan prestasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association* (6 ed.). Washington, DC: Author.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2005). How people learn: Brain, mind, experience, and school. Retrieved from <https://www.nap.edu/catalog/9853/how-people-learn-brain-mind-experience-and-school-expanded-edition>
- Child Protection Act 1999 (Qld), s.5
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Kazdan, S., Karns, K., Calhoon, M. B., Hamlett, C. L., & Hewlett, S. (2000). Effects of workgroup structure and size on student productivity during collaborative work on complex tasks. *The Elementary School Journal*, 100(3), 183-212. doi: 10.2307/1002151
- Madya, S. (2011). *Teori dan praktik penelitian tindakan (action research)*. Bandung: Alfabeta.
- Meningkatkan Skill Guru di Era AI Oleh Lydia Nuari Dewi, Selasa, 19 September 2023
- NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: Author.
- Nurgiyantoro, B., & Efendi, A. (2013). Prioritas penentuan nilai pendidikan karakter dalam pembelajaran sastra remaja. *Cakrawala Pendidikan*, XXXII(3), 382-393. doi: 10.21831/cp.v3i3.1626
- Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai Asisten Guru dalam Peningkatan Literasi Digital di Era 4.0, ASRI PUJIHASTUTI, 10 September 2023
- Permendiknas 2009 No. 22, Kompetensi Dasar Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Sekolah Dasar Kelas I-VI.