Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ) eISSN: 3024-8140
Volume 4, Issue November, 2026 pp. 1713-1718 http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mij/index

Pengembangan keterampilan teknologi pendidikan: Strategi peningkatan kompetensi tenaga pendidik di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Mayunda Anggun Sukma
Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
e-mail: 240106110154@student.uin-malang.ac.id

Kata Kunci:
Kompetensi tenaga pendidik; teknologi pendidikan; pelatihan digital; infrastruktur pendidikan; literasi digital

Keywords:
Educator competence; educational technology; digital training; educational infrastructure; digital literacy

A B S T R A K

Penelitian Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era digital dan Revolusi Industri 4.0 menuntut tenaga pendidik memiliki kompetensi teknologi pendidikan yang memadai. Penguasaan teknologi menjadi faktor penting untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan zaman. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi pengembangan kompetensi teknologi pendidikan bagi tenaga pendidik di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui studi pustaka dengan menelaah berbagai jurnal, artikel ilmiah, dan sumber relevan terkait kompetensi teknologi tenaga pendidik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi, sedangkan analisis data dilakukan menggunakan analisis isi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi dalam pengembangan kompetensi teknologi pendidikan meliputi pelatihan digital berkelanjutan, pembentukan komunitas belajar profesional, dan penyediaan sarana prasarana yang memadai. Pelatihan digital berkelanjutan membantu tenaga pendidik meningkatkan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi pendidikan. Komunitas profesional mendorong kolaborasi dan pertukaran opini antarpendidik, sedangkan dukungan sarana dan prasarana dapat memperkuat implementasi teknologi dalam proses pembelajaran. Dengan strategi yang terencana dan berkelanjutan, tenaga pendidik mampu beradaptasi terhadap perkembangan teknologi sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan zaman

A B S T R A C T

The development of information and communication technology in the digital era and the Industrial Revolution 4.0 requires educators to possess adequate educational technology competencies. Mastery of technology has become an important factor in supporting effective, innovative, and relevant learning processes in accordance with contemporary needs. This study aims to analyze strategies for developing educational technology skills among educators at UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. The research employed a qualitative descriptive approach through a literature study by examining various journals, scientific articles, and other relevant sources related to educators' digital competencies. Data collection was conducted through documentation, while data analysis used content analysis techniques. The findings indicate that the main strategies for developing educational technology skills include continuous digital training, the establishment of professional learning communities, and the provision of adequate facilities and infrastructure. Digital training helps educators improve their ability to utilize educational technology, professional communities encourage collaboration and the exchange of best practices among educators, and adequate facilities and infrastructure strengthen the implementation of technology in the learning process. With well-planned and sustainable strategies, educators are able to

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license.
Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

adapt to technological developments and create learning processes that are more effective, interactive, and relevant to the demands of the modern era.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk di bidang Pendidikan. Pada era digital dan Revolusi Industri 4.0 proses pembelajaran tidak lagi terbatas pada tatap muka di ruang kelas, tetapi dapat dilakukan secara fleksibel melalui pemanfaatan teknologi dan internet. Kondisi ini menuntut lembaga pendidikan untuk mampu beradaptasi terhadap perkembangan zaman agar tetap relevan dengan kebutuhan masyarakat. Tenaga pendidik memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan transformasi menuju pendidikan berbasis teknologi. Penguasaan kompetensi teknologi pendidikan menjadi kebutuhan karena teknologi dapat membantu tenaga pendidik dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran secara lebih efektif. Integrasi teknologi dalam pembelajaran memerlukan kemampuan teknologi, pedagogik, dan penguasaan materi secara terpadu (Mishra & Koehler, 2006). Kompetensi teknologi pendidikan tenaga pendidik perlu dikembangkan melalui integrasi pengetahuan teknologi, pedagogik, dan konten pembelajaran (Fanaturiza & Rindaningsih, 2024).

Pemanfaatan platform pembelajaran digital seperti Google Classroom, Moodle, Zoom Meeting, dan media interaktif lainnya telah memberikan kemudahan dalam proses belajar mengajar. Teknologi memungkinkan tenaga pendidik untuk menyampaikan materi secara lebih menarik melalui video pembelajaran, kuis daring, dan berbagai aplikasi pembelajaran digital. Ketika peserta didik memperoleh akses pembelajaran yang lebih fleksibel akan dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi belajar. Namun beberapa tenaga pendidik masih mengalami kesulitan dalam memanfaatkan teknologi pendidikan. Keterbatasan kemampuan digital, kurangnya pelatihan, serta minimnya sarana dan prasarana menjadi hambatan dalam penerapan teknologi pembelajaran. Kondisi tersebut dapat memengaruhi kualitas proses belajar mengajar dan menghambat transformasi pendidikan digital di perguruan tinggi.

Berbagai penelitian sebelumnya telah membahas pentingnya literasi digital dan kompetensi teknologi bagi tenaga pendidik. Namun, kajian mengenai strategi pengembangan kompetensi teknologi pendidikan secara spesifik di lingkungan perguruan tinggi Islam masih terbatas. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis strategi pengembangan kompetensi teknologi pendidikan bagi tenaga pendidik di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi pengembangan keterampilan teknologi pendidikan melalui pelatihan digital berkelanjutan, pengembangan komunitas belajar profesional, dan penyediaan sarana prasarana pendidikan yang mendukung pembelajaran berbasis teknologi.

Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi pustaka (library research). Pendekatan tersebut digunakan untuk mengkaji serta menganalisis berbagai strategi pengembangan keterampilan teknologi pendidikan bagi

tenaga pendidik. Data penelitian diperoleh dari jurnal ilmiah, artikel, dan sumber relevan terkait kompetensi teknologi tenaga pendidik serta pembelajaran berbasis digital. Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik dokumentasi dengan menelaah berbagai referensi yang sesuai dengan fokus penelitian. Sementara itu, analisis data dilakukan melalui metode analisis isi (content analysis), yaitu dengan mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menginterpretasikan informasi yang berkaitan dengan strategi pengembangan keterampilan teknologi pendidikan. Analisis dilakukan secara sistematis untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai strategi pengembangan kompetensi teknologi pendidikan.

Pembahasan

Pelatihan Digital Berkelanjutan dan Praktik Berbasis Teknologi

Pelatihan digital berkelanjutan merupakan strategi penting dalam meningkatkan kompetensi teknologi tenaga pendidik. Transformasi pembelajaran berbasis teknologi informasi menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan mutu pendidikan di madrasah maupun perguruan tinggi (Abtokhi & Fahmi, 2023). Saat ini tenaga pendidik tidak hanya dituntut mampu mengajar secara konvensional, melainkan harus mampu memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari proses pembelajaran. Pelatihan dapat dilakukan melalui workshop, seminar, kursus, maupun program pengembangan profesional yang berfokus pada kompetensi teknologi tenaga pendidik. Melalui kegiatan seperti itu, tenaga pendidik dapat mempelajari penggunaan perangkat lunak pembelajaran, platform kelas daring, serta media interaktif yang mendukung proses belajar mengajar. Pelatihan berbasis teknologi informasi dapat membantu tenaga pendidik meningkatkan kemampuan dalam memanfaatkan perangkat digital dan aplikasi pembelajaran interaktif sesuai perkembangan zaman (Idris, 2024).

Pelatihan digital tidak hanya berfokus pada kemampuan teknis, tetapi juga pada kemampuan pedagogis dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Tenaga pendidik perlu memahami bagaimana teknologi dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam memperkaya materi pembelajaran dan mempermudah proses evaluasi belajar. Di lingkungan perguruan tinggi, pelatihan digital dapat dilakukan secara rutin melalui program peningkatan kompetensi tenaga pendidik. Program dapat mencakup pelatihan penggunaan Learning Management System (LMS), pembuatan media pembelajaran digital, serta pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pendidikan. Pengembangan Learning Management System (LMS) menjadi salah satu bentuk inovasi pembelajaran digital yang semakin banyak diterapkan di perguruan tinggi. LMS tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga memudahkan pengelolaan tugas, diskusi, evaluasi, serta monitoring proses belajar. Penelitian (Abtokhi et al., 2024) menunjukkan bahwa penggunaan LMS mampu meningkatkan literasi digital peserta didik maupun calon guru sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif.

Pengembangan Komunitas Belajar Profesional

Pengembangan komunitas belajar profesional atau Professional Learning Communities (PLC) merupakan salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan

kompetensi teknologi pendidikan bagi tenaga pendidik. Komunitas belajar profesional memberikan ruang bagi tenaga pendidik untuk saling berbagi pengalaman, berdiskusi, serta bertukar praktik baik dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran. Melalui kegiatan tersebut, tenaga pendidik tidak hanya memperoleh pengetahuan baru mengenai teknologi pendidikan, tetapi juga dapat meningkatkan kemampuan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran secara efektif. Komunitas belajar profesional dapat dilaksanakan melalui forum diskusi daring, kelompok kerja, kegiatan mentoring, lokakarya, maupun pertemuan rutin yang membahas inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Kolaborasi antartenaga pendidik juga mampu meningkatkan kemampuan mereka dalam beradaptasi terhadap perkembangan teknologi pendidikan yang terus mengalami perubahan (Raharjo & Nurjen, 2024).

Keberadaan komunitas belajar profesional turut berperan dalam menciptakan budaya belajar yang kolaboratif di lingkungan pendidikan. Melalui interaksi yang dilakukan secara berkelanjutan, tenaga pendidik dapat saling memberikan dukungan, bertukar solusi atas berbagai kendala yang dihadapi, serta mengembangkan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Penelitian (Farisia & Syafi'i, 2024) menunjukkan bahwa pengembangan profesional berbasis literasi digital mampu meningkatkan kesiapan tenaga pendidik dalam memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari proses pembelajaran. Dengan demikian, komunitas belajar profesional tidak hanya meningkatkan kompetensi individu, tetapi juga memperkuat kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

Selain sebagai sarana berbagi pengalaman, komunitas belajar profesional juga mendorong tenaga pendidik untuk terus mengembangkan kemampuan melalui kegiatan refleksi dan evaluasi bersama. Proses refleksi tersebut membantu tenaga pendidik mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dalam penerapan teknologi pembelajaran sehingga dapat menyusun strategi perbaikan yang lebih efektif. Kegiatan kolaboratif yang dilakukan secara berkelanjutan juga mampu memperkuat kemampuan pedagogis, meningkatkan kreativitas dalam merancang media pembelajaran digital, serta memperluas wawasan mengenai pemanfaatan berbagai platform pembelajaran berbasis teknologi (Ali et al., 2024).

Dengan adanya komunitas belajar profesional yang aktif dan berkelanjutan, tenaga pendidik akan lebih siap menghadapi tantangan transformasi pendidikan di era digital. Kolaborasi yang konsisten dapat mempercepat proses adaptasi terhadap perkembangan teknologi, meningkatkan literasi digital, serta mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Rusydiyah, 2021) yang menyatakan bahwa kegiatan kolaboratif dalam komunitas belajar profesional mampu meningkatkan kompetensi tenaga pendidik secara bertahap dan berkelanjutan sehingga mendukung terwujudnya pendidikan yang berkualitas.

Penyediaan Sarana dan Prasarana yang Memadai

Pengembangan keterampilan teknologi pendidikan tidak dapat berjalan optimal tanpa dukungan sarana dan prasarana yang memadai. Ketersediaan jaringan internet

yang stabil serta adanya perangkat lunak pembelajaran menjadi faktor utama dalam menunjang pembelajaran berbasis teknologi. Sarana dan prasarana dalam teknologi memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan implementasi pembelajaran digital. Fasilitas yang lengkap dan akses internet yang memadai dapat meningkatkan kesiapan tenaga pendidik dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran atau bagian dari proses pembelajaran (Sholeh et al., 2024).

Penyediaan sarana dan prasarana di lingkungan perguruan tinggi perlu menjadi prioritas dalam mendukung kompetensi teknologi tenaga pendidik. Kampus harus memastikan bahwa tenaga pendidik memiliki akses terhadap fasilitas teknologi yang memadai agar proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien. Kemudian dukungan kebijakan institusi sangat penting dalam pengembangan teknologi pendidikan. Perguruan tinggi perlu menyediakan sistem akademik digital, layanan teknologi informasi, dan dukungan teknis yang mampu membantu tenaga pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran.

Kesimpulan dan Saran

Pengembangan kompetensi teknologi pendidikan bagi tenaga pendidik di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang merupakan kebutuhan penting dalam menghadapi transformasi pendidikan di era digital. Kemampuan dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar yang efektif, interaktif, dan inovatif. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa strategi dalam pengembangan kompetensi teknologi pendidikan meliputi pelatihan digital berkelanjutan, pengembangan komunitas belajar profesional, serta penyediaan sarana dan prasarana yang memadai. Pelatihan membantu meningkatkan kemampuan teknis dan pedagogis tenaga pendidik, komunitas profesional berkelanjutan dapat memperkuat kolaborasi dan inovasi pembelajaran, sedangkan dukungan sarana prasarana memperkuat peningkatan kompetensi teknologi tenaga pendidik.

Penerapan strategi yang terencana dan berkelanjutan untuk tenaga pendidik diharapkan agar mampu beradaptasi terhadap perkembangan teknologi serta menciptakan pembelajaran yang relevan dengan tuntutan era Revolusi Industri 4.0. Berdasarkan hasil penelitian, perguruan tinggi disarankan untuk meningkatkan program pelatihan digital secara rutin, memperkuat komunitas belajar profesional, dan menyediakan fasilitas teknologi yang memadai untuk mendukung tenaga pendidik dalam meningkatkan kompetensi teknologi secara menyeluruh sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang inovatif, efektif, dan relevan dengan perkembangan zaman.

Daftar Pustaka

Abtokhi, A., & Fahmi, H. (2023). Striving for Excellence: Enhancing Madrasah Quality through Analysis of Science Competition Questions and ICT-Driven Learning Transformation. Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 7(2), 337–346. https://repository.uin-malang.ac.id/17286/

Abtokhi, A., Fahmi, H., Sholahuddin, M., & Sabrani, I. B. (2024). Pengembangan LMS IPA (Fisika) Untuk Meningkatkan Literasi Siswa dan Calon Guru Madrasah Dalam Persiapan KSM. https://repository.uin-malang.ac.id/21964/

Ali, A., Maniboey, L. C., Megawati, R., Djarwo, C. F., & Listiani, H. (2024). Media pembelajaran interaktif: Teori komprehensif dan pengembangan media pembelajaran interaktif di sekolah dasar. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Fanaturiza, Y. A., & Rindaningsih, I. (2024). TPACK and teachers' digital competence in the era of industry 40. International Journal Multidisciplinary (IJMI), 1(1), 16–23.

Farisia, H., & Syafi'i, I. (2024). Professional development on digital literacy for teachers in early childhood education in the digital era. Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education, 5(3), 360–375.

Idris, M. H. (2024). Strategi Peningkatan Profesionalisme Tenaga Pendidik Berwawasan Teknologi Informasi Menuju Masa Depan Digitalisasi Pendidikan. Jurnal Basicedu, 8(2), 1086–1093.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017–1054.

Raharjo, B., & Nurjen, A. (2024). Penggunaan teknologi informasi sebagai media pengajaran guru sekolah dasar di tahun 2024. Metakognisi, 6(2), 209–215.

Rusydiyah, E. F. (2021). EDU (Education, Development, Unification) Literasi: Membangun komunitas belajar bagi Guru Penggerak Human Literacy Indonesia.

Sholeh, A., Faizah, M., & Azizi, A. N. (2024). Multimedia Interaktif Pembelajaran SKI MI/SD: Media Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. Aksara Cendekia Publisher. https://repository.uin-malang.ac.id/20286/