



STRATEGI KEPALA SEKOLAH DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI PEMBELAJARAN GURU BERBASIS TEKNOLOGI DI LINGKUNGAN MADRASAH

Fatkhul Muslimin¹, Putra Adi Pratama², Siti Nur Azizah³

^{1,2,3} Universitas Sunan Drajat Lamongan, Indonesia

Email: fatkhulmuslimin77@gmail.com



DOI: <https://doi.org/10.34125/jmp.v11i4.2756>

Sections Info

Article history:

Submitted: 30 June 2026

Final Revised: 15 July 2026

Accepted: 5 August 2026

Published: 12 August 2026

Keywords:

Strategy

Leadership

Teacher

Technology



ABSTRACT

The study is motivated by the increasing importance of technological mastery among teachers as part of the demands of 21st-century education and digital transformation in learning processes. This research employed a qualitative approach with a descriptive research design. Data were collected through interviews, observations, and documentation. The research informants consisted of the principal, an Aqidah Akhlak teacher, a Physics teacher, and a History teacher. Data analysis was conducted through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The findings reveal that the principal's strategies to enhance teachers' technology-based learning competencies include educational technology training, workshops on digital learning media utilization, individual mentoring, and the establishment of teacher learning communities. The principal also provided support through the availability of technological facilities, internet access, and opportunities to participate in professional development activities. These strategies positively impacted teachers' competencies in utilizing technology for learning, including the use of digital media, online learning platforms, and technology-based assessment applications. Although challenges such as varying levels of digital literacy among teachers and limited time were identified, continuous mentoring and teacher collaboration proved effective in overcoming these obstacles.

ABSTRAK

Penelitian ini didasarkan pada pentingnya penguasaan teknologi oleh guru sebagai bagian dari tuntutan pendidikan abad ke-21 dan transformasi digital dalam proses pembelajaran. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Informan penelitian terdiri atas kepala sekolah dan guru. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi kepala sekolah dalam meningkatkan kompetensi pembelajaran guru berbasis teknologi dilakukan melalui pelatihan teknologi pendidikan, workshop pemanfaatan media pembelajaran digital, pendampingan individu, dan pembentukan kelompok belajar guru. Kepala sekolah juga memberikan dukungan berupa penyediaan fasilitas teknologi, akses internet, serta kesempatan mengikuti kegiatan pengembangan profesional. Strategi tersebut memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran, seperti penggunaan media digital, platform pembelajaran daring, dan aplikasi evaluasi pembelajaran. Meskipun terdapat kendala berupa perbedaan tingkat kemampuan digital antar guru dan keterbatasan waktu, berbagai solusi seperti pendampingan berkelanjutan dan kolaborasi antar guru terbukti mampu membantu mengatasi hambatan tersebut.

Kata kunci: Strategi, Kepala Sekolah, Kompetensi, Guru, Teknologi.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital di era modern telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menjadi kebutuhan penting untuk mendukung peningkatan kualitas pendidikan yang lebih efektif, inovatif, dan sesuai dengan perkembangan zaman ([Hasna, 2024](#); [Juniarti & Sulastika, 2025](#); [Basyori, 2025](#)). Lembaga pendidikan dituntut untuk mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi agar proses pembelajaran dapat berjalan lebih interaktif dan efisien. Dalam konteks pendidikan madrasah, penggunaan teknologi digital tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pengelolaan pendidikan ([Nurhida, 2024](#)).

Kompetensi digital guru menjadi salah satu aspek penting yang harus dimiliki dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital. Guru yang memiliki kompetensi digital yang baik akan lebih mudah dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan madrasah ([Ahmad Ashshiddiqie Pridar, 2025](#)). Dengan demikian, peningkatan kompetensi digital guru menjadi bagian penting dalam mendukung terciptanya kualitas pembelajaran yang lebih baik di madrasah ([Hulwana, 2024](#)).

Kompetensi digital guru merupakan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung proses pembelajaran. Kompetensi tersebut meliputi kemampuan menggunakan perangkat digital, aplikasi pembelajaran, media pembelajaran berbasis teknologi, serta kemampuan mengelola pembelajaran secara daring maupun luring ([Wening & Santosa, 2020](#)). Dalam praktiknya, masih terdapat guru yang mengalami kesulitan dalam memanfaatkan teknologi digital secara optimal dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti keterbatasan kemampuan teknologi, kurangnya pelatihan, serta minimnya fasilitas pendukung pembelajaran digital di madrasah ([Ummah et al., 2025](#)). Padahal, kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi sangat penting untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital ([Mazaimi & Sary, 2023](#)). Oleh sebab itu, diperlukan upaya yang serius untuk meningkatkan kompetensi digital guru agar mampu mengikuti perkembangan teknologi pendidikan yang semakin berkembang.

Kepala madrasah memiliki peran penting dalam meningkatkan kompetensi digital guru di lingkungan pendidikan ([Kurniawan & Lazwardi, 2025](#)). Sebagai pemimpin lembaga pendidikan, kepala madrasah memiliki tanggung jawab dalam mengelola, membina, dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia di madrasah, termasuk kemampuan digital guru. Kepala madrasah dapat melakukan berbagai strategi, seperti memberikan pelatihan teknologi, melakukan pendampingan kepada guru, menyediakan fasilitas pembelajaran digital, serta mendorong guru untuk mengikuti perkembangan teknologi pendidikan ([Mariyanto, 2025](#)). Selain itu, kepala madrasah juga memiliki peran dalam menciptakan budaya pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi di lingkungan madrasah. Dengan adanya dukungan dari kepala madrasah, guru akan lebih termotivasi untuk meningkatkan kemampuan digital dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, kepemimpinan kepala madrasah menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung keberhasilan transformasi digital pendidikan di madrasah ([Hamid, 2025](#)).

Pembelajaran berbasis teknologi menjadi salah satu bentuk inovasi pendidikan yang semakin berkembang di lingkungan madrasah. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh peserta didik ([Widodo et al., 2024](#)). Selain itu, pembelajaran berbasis teknologi juga dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran

melalui penggunaan media digital, video pembelajaran, aplikasi pendidikan, dan platform pembelajaran daring ([Rosmini et al., 2024](#)). Namun, keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menggunakan teknologi secara efektif. Guru yang belum memiliki kompetensi digital yang baik akan mengalami kesulitan dalam menerapkan pembelajaran berbasis teknologi di kelas ([Zamal et al., 2025](#)). Oleh sebab itu, peningkatan kompetensi digital guru menjadi langkah penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan madrasah.

Dalam pelaksanaannya, peningkatan kompetensi digital guru sering menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Salah satu hambatan yang sering muncul adalah keterbatasan sarana dan prasarana teknologi di madrasah, seperti kurangnya perangkat komputer, akses internet, dan media pembelajaran digital ([Safitri & Haq, 2022](#)). Selain itu, terdapat pula guru yang masih memiliki kemampuan teknologi yang terbatas sehingga mengalami kesulitan dalam memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Kurangnya pendampingan juga menjadi faktor yang memengaruhi rendahnya kompetensi digital guru di beberapa madrasah ([Nasrulloh & Ismail, 2017](#)). Kondisi tersebut menyebabkan kepala madrasah perlu memiliki strategi yang tepat dalam meningkatkan kemampuan digital guru agar proses pembelajaran berbasis teknologi dapat berjalan secara optimal ([Wibowo, 2025](#)). Dengan demikian, peran kepala madrasah sangat diperlukan dalam mengatasi berbagai hambatan yang muncul dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi di madrasah.

Selain faktor sarana dan kemampuan guru, perkembangan teknologi yang semakin cepat juga menjadi tantangan tersendiri dalam dunia pendidikan. Guru dituntut untuk terus mengikuti perkembangan teknologi pendidikan agar tidak tertinggal dalam proses pembelajaran modern ([Silalahi et al., 2025](#)). Kepala madrasah perlu menciptakan lingkungan pendidikan yang mendukung pengembangan kompetensi digital guru melalui berbagai program pembinaan dan pelatihan yang berkelanjutan ([Juniarti & Sulastika, 2025](#)). Dengan adanya pembinaan yang baik, guru diharapkan mampu meningkatkan kreativitas dan inovasi dalam proses pembelajaran berbasis teknologi ([Saleh et al., 2025](#)). Selain itu, kepala madrasah juga perlu memberikan motivasi dan dukungan kepada guru agar lebih siap menghadapi perubahan sistem pendidikan di era digital.

Dalam perspektif manajemen pendidikan, kepala madrasah memiliki fungsi sebagai pemimpin, pengelola, supervisor, dan motivator dalam meningkatkan kualitas pendidikan di madrasah. Kepala madrasah tidak hanya bertanggung jawab terhadap administrasi pendidikan, tetapi juga terhadap pengembangan kualitas pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan zaman ([Hidayah et al., 2025](#)). Oleh karena itu, kepala madrasah harus mampu merancang strategi yang efektif untuk meningkatkan kompetensi digital guru sebagai bagian dari transformasi pendidikan modern ([Yulianti et al., 2026](#)).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa peningkatan kompetensi digital guru merupakan bagian penting dalam mendukung kualitas pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan madrasah. Kepala madrasah memiliki peran strategis dalam mendorong pengembangan kemampuan digital guru melalui berbagai kebijakan, pembinaan, dan dukungan fasilitas pendidikan berbasis teknologi. Namun, dalam pelaksanaannya masih terdapat berbagai hambatan yang memengaruhi proses peningkatan kompetensi digital guru di madrasah. Oleh karena itu, penelitian mengenai strategi kepala madrasah dalam meningkatkan kompetensi digital guru menjadi penting untuk dilakukan guna mengetahui bentuk strategi yang diterapkan, faktor pendukung dan penghambat, serta dampaknya terhadap kualitas pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan madrasah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk memahami dan mendeskripsikan secara mendalam mengenai strategi kepala madrasah dalam meningkatkan kompetensi digital guru sebagai upaya penguatan kualitas pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan madrasah (Syahrizal & Jailani, 2023). Melalui pendekatan kualitatif, peneliti dapat memperoleh data secara langsung dari kondisi nyata di lapangan melalui interaksi dengan informan penelitian. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Gresik. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada adanya pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi serta upaya peningkatan kompetensi digital guru yang dilakukan oleh kepala madrasah di lingkungan madrasah. Selain itu, MAN 1 Gresik dipilih karena merupakan lembaga pendidikan yang telah memanfaatkan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran dan pengelolaan pendidikan, sehingga relevan untuk mengkaji strategi kepala madrasah dalam meningkatkan kompetensi digital guru (Ratnaningtyas et al., 2023).

Subjek penelitian terdiri atas kepala madrasah sebagai informan utama yang memiliki peran strategis dalam perencanaan dan pengambilan kebijakan terkait pengembangan kompetensi digital guru. Untuk memperoleh data yang lebih komprehensif dan mendalam, penelitian ini juga melibatkan tiga guru mata pelajaran sebagai informan pendukung, yaitu guru Pendidikan Agama Islam, guru Fisika, dan guru Sejarah. Ketiga guru tersebut dipilih karena aktif melaksanakan pembelajaran berbasis teknologi serta terlibat secara langsung dalam program peningkatan kompetensi digital yang diselenggarakan oleh madrasah. Melalui keterlibatan kepala madrasah dan guru, penelitian ini diharapkan dapat menggambarkan secara utuh mengenai strategi peningkatan kompetensi digital guru di MAN 1 Gresik.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Kombinasi ketiga teknik pengumpulan data ini digunakan untuk meningkatkan validitas data (Safarudin et al., 2023). Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model Miles, Huberman & Saldana yang mencakup tiga tahapan utama, yaitu kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap kondensasi data, peneliti melakukan proses pemilihan, penyederhanaan, serta pengelompokan data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan teknik, sebagaimana dianjurkan dalam penjaminan kredibilitas penelitian kualitatif (Niam et al., 2024). Triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dari berbagai informan. Selain itu, teknik member check digunakan untuk konfirmasi makna terhadap informan utama agar data tidak menyimpang dari konteks asli (Nartin et al., 2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Hasil Wawancara Bapak Muhari (Kepala Sekolah)

No	Pertanyaan	Jawaban Informan
1	Apa strategi yang dilakukan kepala sekolah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam pembelajaran berbasis teknologi?	Saya menerapkan berbagai strategi, seperti pelatihan teknologi pendidikan secara berkala, workshop pemanfaatan aplikasi pembelajaran digital, serta pendampingan kepada guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran.

2	Bagaimana bentuk dukungan yang diberikan dalam penerapan teknologi pembelajaran di madrasah?	Madrasah menyediakan fasilitas internet, LCD proyektor, laboratorium komputer, serta memberikan kesempatan kepada guru untuk mengikuti seminar dan pelatihan yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis teknologi.
3	Apa dampak strategi tersebut terhadap kompetensi guru?	Strategi yang diterapkan mampu meningkatkan kemampuan guru dalam membuat media pembelajaran digital, mengelola pembelajaran daring, dan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
4	Apa kendala yang dihadapi dan bagaimana solusinya?	Kendala yang sering muncul adalah perbedaan kemampuan teknologi antar guru dan keterbatasan waktu. Solusinya adalah melakukan pendampingan secara berkelanjutan dan membentuk kelompok belajar antar guru.

Tabel 2. Hasil Wawancara Bapak Rosyid (Guru Aqidah Akhlak)

No	Pertanyaan	Jawaban Informan
1	Apa strategi yang dilakukan kepala sekolah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam pembelajaran berbasis teknologi?	Kepala sekolah secara rutin mengadakan pelatihan penggunaan media pembelajaran digital seperti Canva, Google Classroom, dan aplikasi evaluasi pembelajaran sehingga kami dapat mengembangkan kemampuan teknologi dalam mengajar.
2	Bagaimana bentuk dukungan yang diberikan dalam penerapan teknologi pembelajaran di madrasah?	Dukungan yang diberikan berupa penyediaan jaringan internet, LCD proyektor, dan kesempatan mengikuti pelatihan yang mendukung pengembangan kompetensi digital guru.
3	Apa dampak strategi tersebut terhadap kompetensi guru?	Saya menjadi lebih terampil dalam membuat media pembelajaran interaktif dan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran.
4	Apa kendala yang dihadapi dan bagaimana solusinya?	Beberapa guru masih membutuhkan waktu untuk beradaptasi dengan teknologi baru. Namun, adanya pendampingan dari kepala sekolah dan kerja sama antar guru membantu mengatasi kendala tersebut.

Tabel 3. Hasil Wawancara Bapak Randa (Guru Sejarah)

No	Pertanyaan	Jawaban Informan
1	Apa strategi yang dilakukan kepala sekolah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam pembelajaran berbasis teknologi?	Kepala sekolah menyelenggarakan workshop dan pelatihan penggunaan teknologi yang relevan dengan pembelajaran sains, termasuk aplikasi simulasi dan media pembelajaran interaktif.
2	Bagaimana bentuk dukungan yang diberikan dalam penerapan teknologi pembelajaran di	Selain menyediakan fasilitas teknologi yang memadai, kepala sekolah juga memberikan motivasi dan dorongan kepada guru untuk terus

	madrasah?	meningkatkan kemampuan digital dalam pembelajaran.
3	Apa dampak strategi tersebut terhadap kompetensi guru?	Sedikit banyak ada peningkatan saya dalam penggunaan simulasi virtual, presentasi interaktif, dan aplikasi evaluasi berbasis teknologi yang mendukung pembelajaran fisika.
4	Apa kendala yang dihadapi dan bagaimana solusinya?	Kendala yang sering dihadapi adalah keterbatasan waktu untuk mempelajari teknologi baru. Solusinya adalah pelatihan yang lebih praktis dan dapat langsung diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

Tabel 4. Hasil Wawancara Ibu Amriyah (Guru Fisika)

No	Pertanyaan	Jawaban Informan
1	Apa strategi yang dilakukan kepala sekolah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam pembelajaran berbasis teknologi?	Kepala sekolah mendorong seluruh guru untuk memanfaatkan berbagai platform digital dalam pembelajaran dan secara rutin mengadakan pelatihan sesuai kebutuhan guru.
2	Bagaimana bentuk dukungan yang diberikan dalam penerapan teknologi pembelajaran di madrasah?	Kami mendapatkan dukungan berupa sarana teknologi yang memadai serta kebebasan untuk mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis digital sesuai karakteristik mata pelajaran.
3	Apa dampak strategi tersebut terhadap kompetensi guru?	Saya pribadi merasa menjadi lebih percaya diri dalam menggunakan video pembelajaran, presentasi digital, dan platform pembelajaran daring untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran sejarah.
4	Apa kendala yang dihadapi dan bagaimana solusinya?	Kendala yang dihadapi adalah masih adanya kesulitan teknis dalam penggunaan beberapa aplikasi. Solusinya dilakukan melalui berbagi pengalaman, diskusi antar guru, dan pendampingan dari kepala sekolah.

Pembahasan

Strategi Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Kompetensi Pembelajaran Guru Berbasis Teknologi

Berdasarkan hasil wawancara, kepala sekolah menerapkan berbagai strategi untuk meningkatkan kompetensi pembelajaran guru berbasis teknologi di lingkungan madrasah. Strategi tersebut meliputi pelaksanaan pelatihan teknologi pendidikan, workshop pemanfaatan media digital, pendampingan individu, serta pembentukan kelompok belajar guru. Program tersebut dilaksanakan secara berkala agar guru mampu mengikuti perkembangan teknologi yang terus berubah. Kepala sekolah berupaya menciptakan budaya belajar yang mendorong guru untuk terus mengembangkan kompetensi profesionalnya. Strategi ini menunjukkan adanya komitmen pimpinan madrasah dalam mempersiapkan guru menghadapi tuntutan pendidikan digital. Melalui berbagai program tersebut, guru memperoleh kesempatan untuk meningkatkan keterampilan teknologi yang relevan dengan

kebutuhan pembelajaran. Dengan demikian, pengembangan kompetensi guru menjadi bagian dari program strategis yang direncanakan secara berkelanjutan.

Hasil wawancara dengan Guru Aqidah Akhlak menunjukkan bahwa pelatihan yang diselenggarakan kepala sekolah membantu guru memahami penggunaan berbagai aplikasi pembelajaran digital seperti Canva dan Google Classroom. Guru memperoleh pengetahuan baru mengenai cara menyusun materi yang lebih menarik dan interaktif. Selain itu, adanya pendampingan memberikan kesempatan kepada guru untuk berkonsultasi ketika mengalami kesulitan dalam penggunaan teknologi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa strategi yang diterapkan tidak hanya berfokus pada pemberian materi pelatihan, tetapi juga pada proses pembimbingan yang berkelanjutan. Guru merasa lebih termotivasi untuk mencoba berbagai inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa kepemimpinan kepala sekolah berperan penting dalam membangun budaya inovasi di madrasah. Dengan adanya dukungan tersebut, guru lebih siap mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori pengembangan sumber daya manusia dalam pendidikan yang menempatkan kepala sekolah sebagai pemimpin pembelajaran ([Dowansiba & Hermanto, 2022](#)). Kepala sekolah memiliki tanggung jawab untuk memfasilitasi peningkatan kompetensi guru melalui berbagai program pengembangan profesional. Strategi yang dilakukan menunjukkan adanya upaya sistematis untuk meningkatkan kemampuan digital guru. Keberhasilan program tersebut terlihat dari meningkatnya keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Pengembangan kompetensi yang dilakukan secara berkelanjutan mampu menciptakan perubahan positif dalam praktik pembelajaran ([Rosmini et al., 2024](#)). Guru tidak hanya memperoleh pengetahuan teknis, tetapi juga kemampuan untuk mengembangkan inovasi pembelajaran. Oleh karena itu, strategi kepala sekolah menjadi faktor penting dalam mendukung transformasi pendidikan berbasis teknologi.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh berbagai penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa kepemimpinan kepala sekolah memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa program pelatihan, workshop, dan pendampingan mampu meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi pembelajaran ([Hidayati & Zuhaery, 2026](#)). Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian bahwa strategi kepala sekolah merupakan salah satu faktor utama dalam keberhasilan implementasi pembelajaran digital. Semakin intensif program pengembangan yang dilakukan, semakin tinggi pula kompetensi guru yang dihasilkan ([Putri et al., 2023](#)). Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital di madrasah sangat dipengaruhi oleh kualitas kepemimpinan kepala sekolah ([Faizah et al., 2022](#)).

Bentuk Dukungan Kepala Sekolah dalam Implementasi Pembelajaran Berbasis Teknologi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepala sekolah memberikan berbagai bentuk dukungan dalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Dukungan tersebut meliputi penyediaan sarana dan prasarana teknologi seperti jaringan internet, LCD proyektor, komputer, serta akses terhadap berbagai platform pembelajaran digital. Ketersediaan fasilitas tersebut menjadi faktor penting dalam mendukung guru untuk menerapkan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Tanpa adanya dukungan infrastruktur yang memadai, guru akan mengalami kesulitan dalam mengembangkan pembelajaran digital secara optimal. Oleh karena itu, kepala sekolah berupaya memastikan bahwa kebutuhan teknologi di madrasah dapat terpenuhi. Dukungan ini menunjukkan adanya keseriusan pihak madrasah dalam mendorong transformasi pendidikan digital. Fasilitas yang tersedia menjadi fondasi utama dalam pengembangan kompetensi guru berbasis teknologi.

Berdasarkan hasil wawancara, Guru Fisika menyatakan bahwa dukungan kepala sekolah tidak hanya berupa fasilitas, tetapi juga motivasi untuk terus mengembangkan kemampuan digital. Kepala sekolah secara aktif mendorong guru agar memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari inovasi pembelajaran. Dukungan moral tersebut memberikan kepercayaan diri bagi guru untuk mencoba berbagai aplikasi dan media pembelajaran baru. Selain itu, guru juga diberikan kesempatan untuk mengikuti seminar dan pelatihan yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa dukungan kepala sekolah bersifat menyeluruh, baik dari aspek fasilitas maupun pengembangan sumber daya manusia. Dengan adanya dukungan tersebut, guru merasa lebih siap menghadapi perubahan dalam dunia pendidikan. Hal ini berdampak positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di kelas.

Dalam perspektif manajemen pendidikan, penyediaan fasilitas merupakan salah satu fungsi penting kepala sekolah sebagai pengelola lembaga pendidikan. Kepala sekolah bertanggung jawab memastikan tersedianya sumber daya yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sultani et al., 2023). Dukungan yang diberikan menjadi bentuk implementasi kepemimpinan yang berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan (Silawati et al., 2023). Ketersediaan fasilitas teknologi memungkinkan guru mengembangkan metode pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Selain itu, dukungan terhadap pelatihan dan pengembangan profesional guru menunjukkan adanya perhatian terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dengan demikian, keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis teknologi tidak terlepas dari peran kepala sekolah dalam menyediakan berbagai kebutuhan pendukung (Mustiningsih et al., 2024).

Temuan penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran dipengaruhi oleh dukungan institusi pendidikan (Handayani, 2024). Penelitian sebelumnya menemukan bahwa sekolah yang memiliki fasilitas teknologi memadai cenderung lebih berhasil dalam mengembangkan pembelajaran digital. Dukungan kepala sekolah juga terbukti meningkatkan motivasi guru untuk memanfaatkan teknologi secara maksimal (Afriansyah & Sirozi, 2025). Ketersediaan fasilitas dan kesempatan mengikuti pelatihan menjadi faktor yang mempercepat proses adaptasi guru terhadap perkembangan teknologi (Nurhasan & Tuljanah, 2026). Dukungan kepala sekolah menjadi salah satu elemen penting dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang inovatif. Semakin kuat dukungan yang diberikan, semakin besar peluang keberhasilan implementasi teknologi dalam pembelajaran (Yulianti et al., 2026).

Dampak Strategi Kepala Sekolah terhadap Peningkatan Kompetensi Guru

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi yang diterapkan kepala sekolah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru dalam pembelajaran berbasis teknologi. Guru menjadi lebih mampu menggunakan berbagai aplikasi digital untuk mendukung proses pembelajaran. Kemampuan dalam membuat media pembelajaran interaktif, mengelola kelas daring, serta melakukan evaluasi berbasis teknologi mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa program pengembangan yang dilaksanakan kepala sekolah berjalan secara efektif. Guru tidak lagi bergantung pada metode pembelajaran konvensional, tetapi mulai memanfaatkan berbagai inovasi teknologi. Perubahan tersebut menjadi indikator meningkatnya kompetensi profesional guru. Dengan demikian, strategi kepala sekolah memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran.

Guru Aqidah Akhlak, Guru Fisika, dan Guru Sejarah mengakui bahwa pelatihan yang diberikan membantu mereka meningkatkan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi

pembelajaran. Guru menjadi lebih percaya diri dalam menggunakan aplikasi presentasi, video pembelajaran, dan platform pembelajaran daring ([Sumantri & Ahmad, 2019](#)). Selain itu, penggunaan teknologi membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif bagi peserta didik ([Rohmah et al., 2025](#)). Siswa juga menunjukkan partisipasi yang lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi guru berdampak langsung terhadap kualitas pengalaman belajar siswa. Pemanfaatan teknologi tidak hanya memudahkan guru dalam mengajar, tetapi juga meningkatkan efektivitas penyampaian materi. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi digital menjadi kebutuhan penting dalam pendidikan modern.

Dari sudut pandang teori kompetensi guru, kemampuan memanfaatkan teknologi merupakan bagian dari kompetensi profesional yang harus dimiliki oleh pendidik ([Rahman et al., 2025](#)). Guru dituntut mampu mengintegrasikan teknologi dengan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program yang dirancang kepala sekolah berhasil meningkatkan kemampuan tersebut. Guru mampu mengembangkan media pembelajaran yang lebih kreatif dan sesuai dengan karakteristik siswa ([Habsy et al., 2023](#)). Peningkatan kompetensi ini juga mencerminkan kesiapan guru dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21 ([Kurniawan & Lazwardi, 2025](#)). Dengan kemampuan digital yang baik, guru dapat menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi berbasis teknologi perlu terus dilakukan secara berkelanjutan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pelatihan teknologi memiliki dampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru ([Hulwana, 2024](#)). Penelitian sebelumnya menemukan bahwa guru yang mendapatkan pelatihan dan pendampingan secara rutin memiliki tingkat literasi digital yang lebih tinggi dibandingkan guru yang tidak mendapatkan program serupa. Hasil tersebut memperkuat temuan bahwa strategi kepala sekolah berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran ([Gunawan et al., 2025](#)). Dampak positif yang muncul tidak hanya dirasakan oleh guru, tetapi juga oleh peserta didik melalui pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Strategi kepala sekolah dapat menjadi model dalam pengembangan kompetensi guru berbasis teknologi di lingkungan madrasah ([Jamil, 2021](#)).

Kendala dan Solusi dalam Meningkatkan Kompetensi Pembelajaran Guru Berbasis Teknologi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan program peningkatan kompetensi guru berbasis teknologi masih menghadapi beberapa kendala. Kendala utama yang ditemukan adalah perbedaan tingkat kemampuan digital antar guru, keterbatasan waktu untuk mengikuti pelatihan, dan kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi tertentu. Tidak semua guru memiliki pengalaman yang sama dalam menggunakan teknologi pendidikan. Sebagian guru dapat beradaptasi dengan cepat, sedangkan sebagian lainnya memerlukan waktu lebih lama. Perbedaan tersebut menjadi tantangan dalam pelaksanaan program pengembangan kompetensi secara merata. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang mampu mengakomodasi kebutuhan setiap guru. Kendala ini merupakan fenomena yang umum terjadi dalam proses transformasi digital di lembaga pendidikan.

Berdasarkan hasil wawancara, Guru Sejarah mengungkapkan bahwa beberapa guru masih mengalami kesulitan dalam memahami fitur-fitur aplikasi pembelajaran yang baru digunakan. Sementara itu, Guru Fisika menyatakan bahwa keterbatasan waktu menjadi hambatan dalam mempelajari teknologi secara mendalam. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi digital tidak dapat dilakukan secara instan. Guru

memerlukan waktu, latihan, dan pendampingan yang berkelanjutan agar mampu menguasai teknologi secara optimal. Selain itu, perubahan kebiasaan dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran digital juga membutuhkan proses adaptasi ([Setiawan, 2025](#)). Oleh karena itu, dukungan yang berkesinambungan dari kepala sekolah sangat diperlukan. Hal ini menjadi faktor penting dalam keberhasilan program pengembangan kompetensi guru.

Untuk mengatasi kendala tersebut, kepala sekolah menerapkan berbagai solusi seperti pelatihan bertahap, pendampingan individual, dan pembentukan kelompok belajar guru. Pendekatan ini memungkinkan guru untuk belajar sesuai dengan kemampuan dan kebutuhannya masing-masing. Melalui kelompok belajar, guru dapat saling berbagi pengalaman serta membantu rekan yang mengalami kesulitan dalam penggunaan teknologi. Pendampingan yang dilakukan secara langsung juga membantu guru memperoleh solusi atas permasalahan yang dihadapi selama proses pembelajaran ([Mubarok, 2024](#)). Strategi tersebut menunjukkan bahwa kepala sekolah tidak hanya berfokus pada pencapaian program, tetapi juga memperhatikan proses adaptasi guru ([Windayani & Sudarma, 2025](#)). Dengan demikian, solusi yang diterapkan lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi guru secara berkelanjutan.

Temuan penelitian ini didukung oleh berbagai penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa keberhasilan transformasi digital memerlukan dukungan berkelanjutan dari pimpinan sekolah ([Hasna, 2024](#)). Pendampingan, kolaborasi antar guru, dan pelatihan yang disesuaikan dengan kebutuhan merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru ([Safitri & Haq, 2022](#)). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa komunitas belajar guru mampu mempercepat proses adaptasi terhadap perkembangan teknologi pendidikan. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian bahwa kendala yang muncul dapat diatasi melalui pendekatan kolaboratif dan pembinaan yang berkesinambungan. Kepala sekolah perlu terus mengembangkan program pendampingan yang berorientasi pada kebutuhan guru ([Silalahi et al., 2025](#)). Dengan cara tersebut, peningkatan kompetensi pembelajaran berbasis teknologi dapat berlangsung secara optimal dan berkelanjutan ([Wulan & Hanif, 2025](#)).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, strategi kepala sekolah dalam meningkatkan kompetensi pembelajaran guru berbasis teknologi di lingkungan madrasah dilakukan melalui berbagai program pengembangan profesional, seperti pelatihan teknologi pendidikan, workshop pemanfaatan media digital, pendampingan individu, serta pembentukan kelompok belajar guru. Strategi tersebut menunjukkan peran kepala sekolah sebagai pemimpin pembelajaran yang aktif dalam mendorong peningkatan kompetensi guru agar mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Upaya yang dilakukan secara terencana dan berkelanjutan memberikan kesempatan bagi guru untuk meningkatkan kemampuan digital yang mendukung pelaksanaan pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa kepala sekolah memberikan dukungan yang cukup baik melalui penyediaan sarana dan prasarana teknologi, seperti jaringan internet, perangkat multimedia, dan akses terhadap berbagai platform pembelajaran digital. Dukungan tersebut menjadi faktor penting dalam menunjang implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa strategi dan dukungan yang diberikan kepala sekolah berdampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital, mengelola pembelajaran daring, serta memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan program peningkatan kompetensi guru berbasis teknologi, seperti perbedaan tingkat literasi digital antar guru, keterbatasan waktu untuk mengikuti pelatihan, dan kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi tertentu. Untuk mengatasi kendala tersebut, kepala sekolah menerapkan berbagai solusi berupa pendampingan berkelanjutan, pelatihan bertahap, serta penguatan kolaborasi melalui kelompok belajar guru. Dengan adanya strategi, dukungan, dan solusi yang tepat, peningkatan kompetensi pembelajaran guru berbasis teknologi di lingkungan madrasah dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan

REFERENSI

- Afryansyah, A., & Sirozi, M. (2025). Pendidikan humanis melalui internalisasi kurikulum berbasis cinta di Madrasah Aliyah Negeri. *Intelektual: Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman*, 15(2), 343–358.
- Ahmad Ashshiddiqie Pridar. (2025). Hubungan Antara Kebijakan Pendidikan Dan Penguatan Karakter Siswa Di Era Merdeka Belajar. *Al-Abshor: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(3), 232–243. <https://doi.org/10.71242/qte7vr24>
- Amir, A., Afnita, A., Zuve, F. O., & Erlianti, G. (2024). Education and Application of Digital Media in Creation and Documentation Artery Based Service Letter. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(1), 36–42. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i1.5>
- Aziz, M., 'Arif, M., Alwi, M. F., & Nugraha, M. N. (2024). Improving The Quality of Education Through Optimizing the Educational Administration System at The An-Nur Islamic Education Foundation. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 1(1), 5–15. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i1.2>
- Baroud, N., Alouzi, K., Elfzzani, Z., Ayad, N., & Albshkar, H. (2024). Educators' Perspectives on Using (AI) As A Content Creation Tool in Libyan Higher Education: A Case Study of The University of Zawia. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(2), 61–70. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.12>
- Basyori, S. I. (2025). Peranan Guru Sebagai Fasilitator Dalam Dunia Pendidikan Modern. *Syntax Idea*, 7(04), 559–564. <https://doi.org/https://doi.org/10.46799/syntaxidea.v8i4>
- Dowansiba, N., & Hermanto, H. (2022). Strategi kepala sekolah menengah atas dalam menyiapkan sekolah penggerak. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(2), 125–137.
- Faizah, S. A., Susanti, R., Machmudah, M., & Mumtahana, L. (2022). Strategi peningkatan literasi digital di lembaga Madrasah Ibtidaiyah. *Al-Mada: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 5(4), 451–463.
- Gunawan, R., Widodo, R., Subandi, S., & Dermawan, O. (2025). SUPERVISI DIGITAL OLEH KEPALA SEKOLAH: STRATEGI MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI DI SMA NEGERI 2 BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 10(4), 2569–2579.
- Habsy, B. A., Oktafiani, F., Salsabila, D. M., & Zahro, C. I. (2023). Teori Humanistik dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 12.
- Hamid, A. (2025). KEPEMIMPINAN TRANSFORMASIONAL DI SEKOLAH DIGITAL: INOVASI ATAU ANCAMAN TERHADAP NILAI-NILAI TRADISIONAL? *JIP: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 239–252.
- Handayani, L. (2024). Strategi Kepemimpinan Kepala Sekolah menuju Transformasi Digital di Era 5.0. In *SABDA (Seminar Nasional Bahasa dan Sastra Indonesia)* (Vol. 1, Issue 1).
- Hasna, M. (2024). Digitalisasi Pengelolaan Sekolah Dasar Negeri Kota Banjarmasin: Tinjauan

- Analisis SWOT Dalam Strategi Pengembangan Sekolah Digital. *Jurnal Pendidikan Modern*, 10(1), 32–42.
- Hidayatullah, R. R., Kamali, M. F., & T, . N. A. (2024). Innovative Dakwah Strategies Through Social Media: Case Study of Islamic Communication Approaches in Indonesia. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 1(1), 16–27. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i1.3>
- Hidayah, R., Wulandari, T. M. E., Ayuningsih, T., Nurjanah, A. R., Wulandari, M. D., & Darsinah, D. (2025). Peran Program Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dalam Membentuk Kemandirian dan Tanggung Jawab Siswa. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 8(3), 1295–1307.
- Hidayati, D., & Zuhaery, M. (2026). Transformasi Kepemimpinan Digital Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Profesionalisme Pendidik dan Tenaga Kependidikan: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(4), 22628–22636.
- Hulwana, H. (2024). Strategi Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Guru dan Tenaga Kependidikan SMPN 7 Bukittinggi. *Al-Marsus: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1), 23–35.
- Iskandar, M. Y., Nugraha, R. A., Halimahturrafiah, N., Amarullah, T. A. H., & Putra, D. A. (2024). Development of Android-Based Digital Pocketbook Learning Media in Pancasila and Citizenship Education Subjects For Class VIII SMP . *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(2), 51–60. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i2.13>
- Jamil, N. N. (2021). *Strategi Kepala Sekolah dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 di Madrasah Aliyah Negeri I Pangandaran*. S1 Manajemen Pendidikan Islam IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Juniarti, A., & Sulastika, R. (2025). Transformasi Pembelajaran dengan Teknologi Digital. *Journal of Innovation in Teaching and Instructional Media*, 5(2), 594–608.
- Khubab, A. I., & Jaya, A. I. A. (2024). Implementation of Quality Education at the Darul Falah Amsilati Islamic Boarding School. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 1(1), 1–4. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i1.1>
- Kurniawan, M. A., & Lazwardi, D. (2025). Kepemimpinan Pembelajaran Digital: Tantangan dan Strategi Kepala Sekolah di Era Modern. *AN NAJAH (Jurnal Pendidikan Islam Dan Sosial Keagamaan)*, 4(6), 67–77.
- Mariyanto, M. (2025). Strategi Peningkatan Kinerja Guru Berbasis Budaya Kerja dan Iklim Inovatif: Kajian Literatur. *JTPPm (Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran): Edutech and Intructional Research Journal*, 12(2).
- Mazaimi, Z., & Sary, I. (2023). Perbandingan Efektivitas Pembelajaran Tradisional dan Pembelajaran Berbasis Video Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(1), 72–79.
- Mubarok, M. S. (2024). Manajemen strategi sekolah berbasis mutu di era digital: Menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang. *Dialektika Jurnal Pendidikan*, 8(2), 554–566.
- Mudijono, M., Halimahturrafiah, N., Muslikah, M., & Mutathahirin, M. (2025). Harmonization of Javanese Customs and Islamic Traditions in Clean Village. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 2(1), 10–18. <https://doi.org/10.34125/injies.v2i1.15>
- Mustiningsih, M., Imron, A., Timan, A., & Sesanti, A. I. H. (2024). Pelatihan Peningkatan Keterampilan Kepemimpinan Digital Kepala Sekolah dalam Upaya Percepatan Digitalisasi Guna Menyongsong Era Society 5.0 di Kota Probolinggo. *JAMP: Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan*, 7(4), 675–683.
- Nartin, N., Faturrahman, F., Deni, A., Santoso, Y. H., Paharuddin, P., Suacana, I., & Eliyah, E. (2024). *Metode penelitian kualitatif*.
- Nasrulloh, I., & Ismail, A. (2017). Analisis kebutuhan pembelajaran berbasis ICT. *Petik: Jurnal*

- Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 3(1), 28–32.
- Niam, M. F., Rumahlewang, E., Umiyati, H., Dewi, N. P. S., Atiningsih, S., Haryati, T., & Wajdi, F. (2024). *Metode penelitian kualitatif*.
- Nugraha, R. A., & Iskandar, M. Y. (2024). Development of Video Tutorials as A Media for Learning Graphic Design in Vocational High Schools. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.34125/jerit.v1i1.1>
- Nurhasan, N., & Tuljanah, U. (2026). Strategi Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Kompetensi Digital Guru untuk Mendukung Implementasi Deep Learning: Principals' Strategies for Improving Teachers' Digital Competence to Support Deep Learning Implementation. *Anterior Jurnal*, 25(2), 24–31.
- Nurhida, P. (2024). Perencanaan Pembelajaran : Konsep, Tujuan, dan Karakteristik. *Karimah Tauhid*, 3(6), 6397–6402. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i6.13456>
- Pitri, M. L., Nordin, N., Langputeh, S., & Rakuasa, H. (2025). Development of E-Module (Electronic Module) Based on Ethnoscience in Natural Science Subject of Human Reproduction for Junior High Schools. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 2(1), 46–61. <https://doi.org/10.34125/jerit.v2i1.28>
- Putri, F. K. A., Husna, M. J., & Nihayah, S. A. (2023). Implementasi Teori Belajar Humanistik dalam Pembelajaran dan Pembentukan Karakter Anak. *Tinta Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 33–40.
- Rahman, A., Nurjanah, N., Rahyuni, R., & Purwanti, R. (2025). Peran Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Era Digital. *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(3), 206–216.
- Ratnaningtyas, E. M., Saputra, E., Suliwati, D., Nugroho, B. T. A., Aminy, M. H., Saputra, N., & Jahja, A. S. (2023). *Metodologi penelitian kualitatif*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Rohmah, P. A., Hilman, S. N., Muhammad, A., & Utami, D. D. (2025). Transformasi Pelaksanaan Ilmu Sosial di Indonesia: Dari Citizenship Transmission Menuju Pembelajaran Kontekstual Abad 21. *Journal of Civic Education*, 8(2), 133–142.
- Rosmini, H., Ningsih, N., Murni, M., & Adiyono, A. (2024). Transformasi Kepemimpinan Kepala Sekolah pada Era Digital: Strategi Administrasi Pendidikan Berbasis Teknologi di Sekolah Menengah Pertama. *Konstruktivisme: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 16(1), 165–180.
- Safarudin, R., Zulfamanna, Z., Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Penelitian kualitatif. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 9680–9694.
- Safitri, M. D., & Haq, M. S. (2022). Strategi kepala sekolah dalam meningkatkan kesadaran dan kemampuan literasi digital peserta didik. *Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 623–635.
- Saleh, M., Amaliah, M., & Yaumi, M. (2025). Multimedia Dalam Pembelajaran PAI: Konsep Dan Teori, Ragam Multimedia, Langkah-Langkah Pengembangan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* | E-ISSN: 3026-6629, 3(2), 642–650.
- Saputra, W., Akbar, A., & Burhanuddin, B. (2024). Modernization of Da'wah Methods in Fostering Interest Among Young Generation (Case Study QS. Al-Ahzab Verse 46). *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 1(2), 61–70. <https://doi.org/10.34125/injies.v1i2.7>
- Setiawan, A. (2025). *Belajar dan pembelajaran*. UMMPress.
- Silalahi, V. A. J. M., Sundari, S., Hadiningrat, K. S. S., & Pakpahan, M. (2025). Implementasi Kepemimpinan Digital Kepala Sekolah dan Guru Dalam Mempersiapkan Peserta Didik Sekolah Menengah Atas Menjadi Generasi Emas 2045. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(7), 7738–7744.
- Silawati, S., Hidayati, D., Ulya, L. K., & Zakiyah, R. H. (2023). Strategi Kepemimpinan Kepala

- Madrasah dalam Pendidikan Karakter Peserta Didik di Era Digital 4.0. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Keislaman*, 3(2), 232–240.
- Sultani, S., Alfitri, A., & Noorhaidi, N. (2023). Teori Belajar Humanistik Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *ANSIRU PAI: Pengembangan Profesi Guru Pendidikan Agama Islam*, 7(1), 177–193.
- Sumantri, B. A., & Ahmad, N. (2019). Teori belajar humanistik dan implikasinya terhadap pembelajaran pendidikan agama Islam. *Fondatia*, 3(2), 1–18.
- Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). Jenis-jenis penelitian dalam penelitian kuantitatif dan kualitatif. *QOSIM: Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 13–23.
- Syafii, M. H., Rahmatullah, A. . S., Purnomo, H., & Aladaya, R. (2025). The Correlation Between Islamic Learning Environment and Children's Multiple Intelligence Development. *INJIES: Journal of Islamic Education Studies*, 2(1), 29–38. <https://doi.org/10.34125/injies.v2i1.17>
- Ummah, N. R., Qodariyah, N. A., & Nurtamam, M. E. (2025). Faktor sosial ekonomi keluarga: Analisis pada hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 6(1), 227–237.
- Wening, M. H., & Santosa, A. B. (2020). Strategi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era digital 4.0. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 5(1), 56–64.
- Wibowo, H. A. (2025). STRATEGI KEPALA SEKOLAH DALAM MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL SISWA MELALUI PLATFORM DIGITAL SOSIAL DI SMP NEGERI 42 SEMARANG. *Jurnal Manajemen Pendidikan (JMP)*, 14(3), 463–471.
- Widodo, Y. B., Sibuea, S., & Narji, M. (2024). Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan : Meningkatkan Pembelajaran Personalisasi. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer MH. Thamrin*, 10(2), 602–615.
- Windayani, N. L. I., & Sudarma, I. K. (2025). Strategi kepemimpinan kepala PAUD dalam menghadapi tantangan era digital. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 12(1), 230–241.
- Wulan, R. H., & Hanif, M. (2025). Strategi Strategi Kepala Sekolah dalam Pengembangan Pendidikan di Era Kontemporer: Studi Kasus di SMP Muhammadiyah Sumbang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(3), 2947–2954.
- Yulia, N. M., Asna, U. L., Fahma, M. A., Reviana, P. A., Cholili, F. N., Halimahturrafiah, N., & Sari, D. R. (2025). Use of Game-Based Learning Media Education as An Effort to Increase Interest Elementary School Students Learning. *JERIT: Journal of Educational Research and Innovation Technology*, 2(1), 38–45. <https://doi.org/10.34125/jerit.v2i1.23>
- Yulianti, Y., Durahman, D., & Fitri, A. (2026). Strategi Manajemen Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Berbasis Digital di Era Transformasi. *Educhange: Educational Management Journal*, 1(1), 11–19.
- Zamal, S., Said, A., & Rohim, S. (2025). Problematika Pembelajaran Matematika Dalam Persepektif Orang Tua Sekolah Dasar Limau Bandi School. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Pembelajaran Matematika*, 2(1), 33–48.

Copyright holder:
© Author

First publication right:
Jurnal Manajemen Pendidikan

This article is licensed under:
CC-BY-SA