

STRATEGI PENGUATAN LITERASI DIGITAL GURU MADRASAH IBTIDAIYAH DALAM PERSPEKTIF TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE (TPACK)

Nur Azizah Zulkifli

¹PGMI (STAIN Mandailing Natal, Sumatera Utara)

Email: nurazizh6@gmail.com¹

Abstract: *Digital transformation in education requires teachers not only to possess the ability to use technology but also to integrate it with pedagogical knowledge and subject matter content. This study aims to analyze strategies for strengthening the digital literacy of *Madrasah Ibtidaiyah* (Islamic elementary school) teachers through the lens of the Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) framework. A qualitative, descriptive research approach was employed. Data were gathered through observations, in-depth interviews, and document analysis involving teachers and school administrators. Data analysis proceeded through stages of data reduction, data display, and conclusion drawing and verification, while data validity was ensured through source and technique triangulation. The findings indicate that strengthening teachers' digital literacy is achieved through training, mentoring, peer experience sharing, and sustained practical application of technology. Digital literacy is utilized not merely for mastering devices and applications but is increasingly integrated into lesson planning and delivery through the use of videos, digital learning resources, visual media, practice applications, and interactive assessments. These practices demonstrate the interconnectedness of technological, pedagogical, and content knowledge in the selection and utilization of instructional technology. However, teachers' digital literacy levels vary, highlighting the need for continuous professional development and institutional support. The study affirms that TPACK-based strategies for enhancing digital literacy can foster a transformation in *Madrasah Ibtidaiyah* instructional practices, making them more adaptive, interactive, and contextual.*

Keywords: *Digital Literacy, TPACK, Instructional Technology*

Abstrak: *Transformasi digital dalam pendidikan menuntut guru tidak hanya memiliki kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga mampu mengintegrasikannya dengan pengetahuan pedagogis dan konten pembelajaran. Penelitian ini bertujuan menganalisis strategi penguatan literasi digital guru Madrasah Ibtidaiyah dalam perspektif Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK). Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Data diperoleh melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi terhadap guru dan pihak madrasah. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan, sedangkan keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan teknik.*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguatan literasi digital guru dilakukan melalui pelatihan, pendampingan, berbagi pengalaman antarguru, dan praktik penggunaan teknologi secara berkelanjutan. Literasi digital tidak hanya dimanfaatkan untuk penguasaan perangkat dan aplikasi, tetapi mulai diintegrasikan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran melalui penggunaan video, sumber belajar digital, media visual, aplikasi latihan, dan evaluasi interaktif. Praktik tersebut menunjukkan adanya keterkaitan antara pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam menentukan pemilihan serta pemanfaatan teknologi pembelajaran.

Namun, kemampuan literasi digital guru masih beragam sehingga diperlukan pengembangan profesional yang berkelanjutan dan dukungan kelembagaan. Penelitian ini menegaskan bahwa strategi penguatan literasi digital berbasis TPACK dapat mendorong transformasi praktik pembelajaran Madrasah Ibtidaiyah yang lebih adaptif, interaktif, dan kontekstual.

Kata Kunci: Literasi Digital, TPACK, Teknologi Pembelajaran

Pendahuluan

Transformasi digital dalam pendidikan telah mengubah cara guru merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran. Perkembangan teknologi digital tidak lagi sekadar menempatkan perangkat teknologi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi menuntut guru memiliki kapasitas untuk mengintegrasikan teknologi dengan strategi pedagogis dan substansi materi secara tepat. Untutan tersebut menjadi semakin kompleks karena guru tidak hanya berhadapan dengan karakteristik perkembangan peserta didik pada jenjang pendidikan dasar, tetapi juga dengan kebutuhan pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan umum dan nilai-nilai keislaman (Nurmatin, 2024). Oleh karena itu, literasi digital guru perlu diposisikan sebagai kompetensi pedagogis yang memungkinkan teknologi digunakan secara kritis, produktif, etis, dan relevan dengan tujuan pembelajaran, bukan semata-mata sebagai kemampuan mengoperasikan perangkat digital (Fikri, 2022).

Literasi digital guru memiliki posisi strategis dalam menentukan kualitas pemanfaatan teknologi di ruang kelas. Guru yang memiliki literasi digital memadai diharapkan mampu mencari, memilih, mengevaluasi, memproduksi, dan menggunakan informasi serta sumber belajar digital secara bertanggung jawab. Namun, penguasaan teknologi secara teknis belum secara otomatis menunjukkan kemampuan guru dalam mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran (Ridloi dkk, 2025). Permasalahan yang muncul bukan hanya berkaitan dengan keterbatasan akses terhadap perangkat dan sumber daya digital, tetapi juga kemampuan guru dalam menentukan teknologi yang sesuai dengan karakteristik materi, peserta didik, dan pendekatan pedagogis yang digunakan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara *digital literacy* sebagai kemampuan menggunakan teknologi dan kompetensi pedagogis untuk memanfaatkannya secara bermakna dalam proses pembelajaran (Zayanah, 2026).

Kerangka TPACK menawarkan perspektif yang relevan untuk memahami dan memperkuat kompetensi tersebut. TPACK menempatkan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten sebagai komponen yang saling berinteraksi dalam membentuk kemampuan guru mengintegrasikan teknologi secara efektif. Perspektif ini menegaskan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari pemahaman guru terhadap materi yang diajarkan dan pendekatan pedagogis yang sesuai. Penguatan literasi digital guru madrasah ibtidaiyah tidak cukup diarahkan pada pelatihan penggunaan aplikasi atau perangkat digital, tetapi perlu dikembangkan menuju kemampuan memilih, mengombinasikan, dan memanfaatkan teknologi berdasarkan karakteristik konten serta kebutuhan pembelajaran.

Guru madrasah ibtidaiyah menghadapi tantangan yang beragam dalam mengembangkan kompetensi tersebut. Perbedaan kemampuan digital antarguru, keterbatasan program pengembangan profesional yang berkelanjutan, ketersediaan infrastruktur yang belum merata, serta kecenderungan pelatihan yang berorientasi pada penguasaan perangkat dan aplikasi merupakan sejumlah faktor yang dapat menghambat integrasi teknologi dalam pembelajaran (Herdina & Rifa'i, 2026). Tuntutan terhadap pembelajaran yang adaptif, interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik semakin meningkat. Situasi tersebut memperlihatkan bahwa strategi penguatan literasi digital perlu dirancang secara kontekstual dan berorientasi pada kebutuhan nyata guru, dengan TPACK sebagai kerangka yang menghubungkan kemampuan digital dengan praktik pedagogis dan penguasaan konten (Abu dkk, 2026).

Sejumlah penelitian mengenai literasi digital guru telah banyak menyoroti kompetensi digital, penggunaan teknologi pembelajaran, kesiapan guru menghadapi transformasi digital, serta penerapan TPACK dalam berbagai jenjang pendidikan. Meskipun demikian, kajian yang secara khusus mengelaborasi strategi penguatan literasi digital guru madrasah ibtidaiyah melalui perspektif TPACK masih relatif terbatas (Al Ghozali & Khotimah, 2022). Sebagian penelitian cenderung mengukur tingkat kompetensi digital atau TPACK guru, sedangkan kajian mengenai bagaimana strategi penguatan literasi digital tersebut dibangun melalui keterpaduan pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten dalam konteks madrasah ibtidaiyah belum mendapatkan perhatian yang memadai. Kesenjangan ini penting dikaji karena karakteristik madrasah memiliki konteks kelembagaan, kurikulum, dan orientasi pembelajaran yang berbeda dari sekolah dasar pada umumnya (Amin dkk, 2025).

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini memandang literasi digital guru bukan sebagai kompetensi yang berdiri sendiri, melainkan sebagai bagian dari ekosistem kompetensi profesional yang perlu diperkuat melalui integrasi pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten. Perspektif TPACK digunakan untuk menganalisis kebutuhan, bentuk penguatan, praktik, serta faktor pendukung dan penghambat literasi digital guru dalam konteks madrasah ibtidaiyah. Pendekatan ini memungkinkan penelitian tidak hanya mengidentifikasi sejauh mana guru menggunakan teknologi, tetapi juga mengeksplorasi bagaimana teknologi dipilih dan dimanfaatkan untuk mendukung tujuan pembelajaran, karakteristik materi, dan kebutuhan peserta didik.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang bertujuan menganalisis strategi penguatan literasi digital guru Madrasah Ibtidaiyah dalam perspektif TPACK (Hasan dkk, 2025). Penelitian dilaksanakan pada Madrasah Ibtidaiyah yang menjadi lokasi penelitian dengan subjek penelitian meliputi kepala madrasah, guru, dan pihak terkait yang memiliki informasi mengenai pengembangan kompetensi digital guru. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam, dan

dokumentasi untuk memperoleh gambaran mengenai kemampuan literasi digital, integrasi teknologi dalam pembelajaran, penerapan unsur TPACK, serta strategi dan faktor yang memengaruhi penguatan kompetensi digital guru (Rosmita dkk, 2024). Data dianalisis secara interaktif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi, sedangkan keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

Hasil dan Diskusi

1. Penguatan Literasi Digital Guru MI melalui Integrasi TPACK

Literasi digital dalam konteks pendidikan tidak dapat dipahami hanya sebagai kemampuan guru dalam mengoperasikan perangkat digital, tetapi mencakup kemampuan untuk mengakses, mengevaluasi, menggunakan, mengomunikasikan, dan menghasilkan informasi melalui teknologi secara efektif dan bertanggung jawab (Arifah & Rahmaini, 2026). Konsep ini menjadi semakin penting karena transformasi digital telah mengubah sumber, pola, dan lingkungan belajar peserta didik. Guru dituntut tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi juga mampu menilai relevansi dan kredibilitas sumber digital serta mengintegrasikannya ke dalam proses pembelajaran (Amin dkk, 2025). Dengan demikian, penguatan literasi digital guru perlu diarahkan pada penggunaan teknologi yang memiliki tujuan pedagogis dan memberikan kontribusi terhadap pencapaian kompetensi peserta didik.

Perspektif TPACK yang dikembangkan oleh Mishra dan Koehler memberikan kerangka konseptual yang kuat untuk memahami integrasi teknologi dalam pembelajaran (Azzahro, 2026). TPACK menjelaskan bahwa kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi terbentuk melalui keterkaitan antara *Content Knowledge* (CK), *Pedagogical Knowledge* (PK), dan *Technological Knowledge* (TK), serta bentuk pengetahuan irisan seperti *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), *Technological Content Knowledge* (TCK), *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK), dan TPACK itu sendiri. (Nuraina dkk., 2025) Kerangka tersebut menegaskan bahwa teknologi tidak seharusnya ditempatkan sebagai unsur yang terpisah dari pedagogi dan materi pembelajaran. Teknologi akan memiliki nilai pendidikan apabila dipilih berdasarkan kesesuaian dengan materi dan strategi pembelajaran yang digunakan (Ismail dkk, 2026).

Integrasi ketiga komponen tersebut memiliki karakteristik tersendiri. Guru perlu mempertimbangkan tahap perkembangan kognitif peserta didik sekolah dasar yang membutuhkan pengalaman belajar konkret, visual, interaktif, dan kontekstual (Pratama dkk, 2025). Oleh sebab itu, penguatan literasi digital guru tidak cukup dilakukan melalui pelatihan penggunaan aplikasi digital, tetapi harus diarahkan pada kemampuan menjawab tiga pertanyaan utama: teknologi apa yang digunakan, bagaimana teknologi tersebut digunakan dalam pembelajaran, dan untuk materi apa teknologi tersebut digunakan.

Ketiga pertanyaan tersebut menunjukkan keterkaitan antara TK, PK, dan CK dalam kerangka TPACK (Efendi dkk, 2025).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguatan literasi digital guru Madrasah Ibtidaiyah mulai diarahkan pada kemampuan mengintegrasikan teknologi dengan kebutuhan pembelajaran. Guru tidak hanya memanfaatkan teknologi untuk menyampaikan materi, tetapi juga menggunakannya untuk mencari sumber belajar, menampilkan materi secara visual, memberikan latihan, melakukan evaluasi, serta menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif. Berdasarkan hasil wawancara, guru memandang penguasaan teknologi sebagai kebutuhan dalam melaksanakan pembelajaran, terutama karena peserta didik semakin akrab dengan lingkungan digital. Namun, kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi masih menunjukkan tingkat yang beragam. Sebagian guru telah mampu menggunakan berbagai perangkat dan aplikasi pembelajaran, sementara sebagian lainnya masih membutuhkan pendampingan dalam menentukan teknologi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Temuan tersebut memperlihatkan bahwa literasi digital guru telah bergerak dari sekadar *technology use* menuju *technology integration*, meskipun prosesnya belum sepenuhnya optimal. Guru yang mampu menghubungkan karakteristik materi dengan strategi pedagogis dan teknologi menunjukkan praktik yang lebih dekat dengan karakteristik TPACK. Misalnya, penggunaan video, presentasi interaktif, sumber belajar digital, atau aplikasi evaluasi tidak hanya dipilih karena mudah digunakan, tetapi karena dianggap mampu membantu peserta didik memahami materi tertentu. Dengan demikian, hasil penelitian memperkuat pandangan bahwa keberhasilan integrasi teknologi lebih ditentukan oleh kemampuan guru mengombinasikan teknologi dengan pedagogi dan konten daripada oleh banyaknya perangkat atau aplikasi yang dikuasai.

2. Strategi Pengembangan Kompetensi Digital Guru

Penguatan literasi digital guru pada dasarnya merupakan proses pengembangan profesional yang membutuhkan pembelajaran berkelanjutan. Fullan menjelaskan bahwa perubahan pendidikan tidak cukup dilakukan melalui pengenalan inovasi, tetapi membutuhkan proses perubahan kapasitas individu dan organisasi.¹ Dalam konteks digitalisasi pembelajaran, guru membutuhkan kesempatan untuk belajar, mencoba, memperoleh umpan balik, merefleksikan praktik, dan mengembangkan kembali kompetensinya. Oleh karena itu, pelatihan satu kali yang hanya berorientasi pada pengenalan aplikasi belum memadai untuk membentuk kompetensi digital yang berkelanjutan (Muthmainnah dkk, 2025).

Kerangka TPACK juga memberikan implikasi bahwa pengembangan profesional guru sebaiknya tidak memisahkan pelatihan teknologi dari pelatihan pedagogi dan penguasaan materi.

Koehler, Mishra, dan Cain menekankan pentingnya pengembangan pengetahuan yang bersifat terintegrasi sehingga guru dapat menentukan teknologi yang tepat berdasarkan karakteristik materi dan kebutuhan pedagogis (Parlina & Sujanto, 2023). Pelatihan literasi digital bagi guru madrasah seharusnya menggunakan pendekatan berbasis praktik, misalnya guru merancang pembelajaran, memilih teknologi yang relevan, mengimplementasikannya di kelas, kemudian mengevaluasi efektivitas penggunaannya (Subandi dkk, 2025).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi penguatan literasi digital guru dilakukan melalui beberapa bentuk kegiatan, terutama pelatihan, berbagi pengalaman antarguru, pendampingan, dan praktik penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Pelatihan menjadi sarana untuk meningkatkan kemampuan dasar guru dalam menggunakan perangkat dan aplikasi digital, sedangkan pendampingan membantu guru ketika menghadapi kesulitan dalam menerapkan teknologi dalam pembelajaran. Praktik langsung memiliki peranan penting karena guru memperoleh pengalaman untuk menghubungkan pengetahuan teknologi dengan kebutuhan pembelajaran yang nyata.

Selain pelatihan formal, hasil penelitian menunjukkan pentingnya proses belajar kolektif di lingkungan madrasah. Guru yang memiliki kemampuan digital lebih baik dapat menjadi sumber belajar bagi guru lainnya melalui kegiatan berbagi praktik, diskusi, atau pendampingan informal. Pola tersebut menunjukkan bahwa penguatan literasi digital tidak hanya merupakan tanggung jawab individu guru, tetapi juga membutuhkan dukungan organisasi madrasah. Kepala madrasah memiliki posisi strategis dalam menciptakan lingkungan yang mendorong guru untuk mencoba teknologi baru, menyediakan fasilitas yang diperlukan, dan memberikan ruang bagi guru untuk mengembangkan kompetensinya.

Temuan tersebut memperlihatkan bahwa strategi penguatan literasi digital yang efektif perlu bergerak dari model pelatihan berbasis aplikasi menuju pengembangan kompetensi berbasis praktik TPACK. Guru tidak cukup diajarkan cara menggunakan suatu aplikasi, tetapi perlu diarahkan untuk merancang skenario pembelajaran yang menjelaskan alasan pemilihan teknologi, kesesuaiannya dengan materi, strategi penggunaannya, serta dampaknya terhadap pengalaman belajar peserta didik. Pendekatan tersebut menjadikan literasi digital sebagai bagian dari pengembangan profesional guru dan bukan sekadar keterampilan teknis.

3. Integrasi Literasi Digital dalam Pelaksanaan Pembelajaran

Integrasi literasi digital dalam pelaksanaan pembelajaran merupakan tahap penting yang menunjukkan sejauh mana kompetensi digital guru diterapkan dalam praktik pedagogis. Literasi digital tidak berhenti pada kemampuan mengoperasikan perangkat atau aplikasi, tetapi tercermin dalam kemampuan guru memilih, menggunakan, mengevaluasi, dan mengembangkan sumber serta media digital sesuai dengan tujuan pembelajaran (Megawati & Sofiroh, 2025). Integrasi

tersebut terjadi ketika pengetahuan teknologi (*Technological Knowledge*), pengetahuan pedagogis (*Pedagogical Knowledge*), dan pengetahuan konten (*Content Knowledge*) digunakan secara terpadu dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan teknologi dapat memberikan nilai pedagogis apabila teknologi yang dipilih sesuai dengan karakteristik materi, kebutuhan peserta didik, dan strategi pembelajaran yang diterapkan (Haikal dkk, 2026).

Menurut Mishra dan Koehler, TPACK menekankan bahwa efektivitas teknologi dalam pembelajaran tidak ditentukan oleh kecanggihan teknologi yang digunakan, tetapi oleh kemampuan guru memahami hubungan antara teknologi, pedagogi, dan konten. Guru perlu mempertimbangkan karakteristik materi sebelum memilih media digital, kemudian menentukan metode yang memungkinkan teknologi tersebut mendukung keterlibatan peserta didik (Rosyidah dkk., 2025). Pada jenjang Madrasah Ibtidaiyah, prinsip tersebut menjadi penting karena peserta didik berada pada tahap perkembangan yang membutuhkan pembelajaran konkret, visual, menarik, dan kontekstual. Oleh karena itu, pemanfaatan video pembelajaran, presentasi digital, sumber belajar daring, kuis interaktif, maupun platform pembelajaran perlu diarahkan untuk memperjelas materi dan meningkatkan partisipasi peserta didik (Meriatami dkk., 2025).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru Madrasah Ibtidaiyah telah mengintegrasikan literasi digital dalam pelaksanaan pembelajaran melalui penggunaan berbagai perangkat dan sumber digital. Teknologi dimanfaatkan untuk menyajikan materi, menampilkan gambar dan video, mencari referensi tambahan, memberikan latihan, serta melakukan evaluasi pembelajaran. Pemanfaatan tersebut memberikan alternatif bagi guru untuk menyajikan materi secara lebih variatif dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya mengandalkan buku teks. Peserta didik juga memperoleh kesempatan untuk berinteraksi dengan materi melalui bentuk visual dan audiovisual sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dikaitkan dengan pengalaman mereka.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa penggunaan teknologi oleh guru tidak semata-mata didasarkan pada pertimbangan kemudahan penggunaan, tetapi mulai diarahkan pada kesesuaian dengan tujuan pembelajaran. Guru memilih media digital tertentu ketika media tersebut dianggap mampu membantu menjelaskan materi atau memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret. Dalam pembelajaran yang membutuhkan demonstrasi atau contoh visual, misalnya, guru dapat memanfaatkan video atau gambar digital untuk membantu peserta didik memahami materi. Sementara itu, aplikasi kuis dan evaluasi digital digunakan untuk memberikan latihan sekaligus mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari.

Temuan tersebut menunjukkan adanya penerapan unsur *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK) dan *Technological Content Knowledge* (TCK) dalam praktik pembelajaran. TPK terlihat dari kemampuan guru memilih teknologi berdasarkan strategi pembelajaran yang digunakan, sedangkan TCK terlihat dari kemampuan guru menyesuaikan teknologi dengan karakteristik materi. Ketika kedua aspek tersebut dipadukan dengan penguasaan materi dan kemampuan pedagogis, terbentuk praktik yang mendekati kompetensi TPACK. Dengan demikian, literasi digital guru tidak hanya menghasilkan peningkatan kemampuan teknis, tetapi juga mendorong perubahan dalam cara guru merancang dan melaksanakan pembelajaran.

Namun demikian, hasil observasi juga menunjukkan bahwa tingkat integrasi teknologi belum sepenuhnya sama pada setiap guru. Sebagian guru telah menggunakan teknologi secara aktif dan variatif, sedangkan sebagian lainnya masih memanfaatkannya pada fungsi dasar, seperti menampilkan materi atau video. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan akses terhadap teknologi belum selalu diikuti dengan peningkatan kemampuan pedagogis dalam memanfaatkannya. Oleh karena itu, penguatan literasi digital perlu terus diarahkan pada kemampuan guru dalam merancang pengalaman belajar berbasis teknologi, bukan hanya pada penguasaan perangkat dan aplikasi.

Dengan demikian, integrasi literasi digital dalam pelaksanaan pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah memperlihatkan adanya pergeseran dari penggunaan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran menuju teknologi sebagai bagian dari strategi pedagogis. Temuan ini memperkuat perspektif TPACK bahwa teknologi akan memberikan kontribusi terhadap kualitas pembelajaran apabila diintegrasikan secara kontekstual dengan pedagogi dan konten. Penguatan literasi digital guru dengan demikian perlu diarahkan pada kemampuan membuat keputusan pedagogis berbasis teknologi sehingga penggunaan teknologi benar-benar mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran dan kebutuhan peserta didik.

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa strategi penguatan literasi digital guru Madrasah Ibtidaiyah perlu ditempatkan dalam kerangka integrasi teknologi, pedagogi, dan konten sebagaimana dikembangkan dalam perspektif TPACK. Literasi digital guru tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengoperasikan perangkat dan aplikasi digital, tetapi mencakup kemampuan memilih, mengevaluasi, dan memanfaatkan teknologi sesuai dengan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, serta kebutuhan peserta didik. Strategi penguatan dilakukan melalui pelatihan, pendampingan, berbagi praktik antarguru, dan praktik penggunaan teknologi secara berkelanjutan.

Integrasi literasi digital dalam pelaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa guru mulai memanfaatkan berbagai sumber dan

perangkat digital untuk penyajian materi, penggunaan media audiovisual, pemberian latihan, serta evaluasi pembelajaran. Praktik tersebut menunjukkan berkembangnya kemampuan guru dalam menghubungkan pengetahuan teknologi dengan pengetahuan pedagogis dan konten. Meskipun demikian, tingkat kemampuan digital guru masih beragam sehingga penguatan kompetensi perlu dilakukan secara berkelanjutan dan tidak terbatas pada pelatihan teknis. Penguatan literasi digital berbasis TPACK dapat menjadi strategi penting dalam mendorong transformasi praktik pembelajaran Madrasah Ibtidaiyah yang lebih adaptif, interaktif, kontekstual, dan sesuai dengan tuntutan pembelajaran di era digital.

Daftar Pustaka

- Abu, A., Arman, M., & Hasriani, H. (2026). Penguatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Technological Pedagogical Content Knowledge (Tpack) Di Min 1 Kota Palu. *Journal Of Community Service*, 2(1), 43–55.
- Al Ghozali, M. I., & Khotimah, H. (2022). Model Kompetensi Guru Mi Berbasis Literasi Digital Islami: Kajian Konseptual. *Misykah: Jurnal Pemikiran Dan Studi Islam*, 7(2), 1–10.
- Amin, S., Fauzi, I., & Zawawi, M. I. (2025). Pengembangan Literasi Digital Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah Melalui Pendekatan Pedagogi Inovatif: Kajian Konseptual Dan Sintesis Literatur: Developing Digital Literacy Among Madrasah Ibtidaiyah Students Through An Innovative Pedagogical Approach: A Conceptual Review And Literature Synthesis. *Literasi: Jurnal Pendidikan Guru Indonesia*, 4(4), 231–245.
- Arifah, A., & Rahmaini, M. P. (2026). *Literasi Digital Pembelajaran Ipa Sd/Mi: Literasi Sains, Penguatan Hots, Dan Pemahaman Konsep*. Pt. Revormasi Jangkar Philosophia.
https://www.google.com/books?hl=id&lr=&id=S9jeeqaaqbaj&oi=fnd&pg=pa86&dq=penguatan+literasi+digital+guru+mi+melalui+integrasi+tpack&ots=hzrdivn_jj&sig=vodjcdto46zcwpqb9jqh1xvqmo
- Azzahro, S. (2026). *Pengaruh Kompetensi Tpack (Technological Pedagogical Content Knowledge) Guru Terhadap Literasi Digital Siswa Melalui Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Dasar Islam* [Phd Thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim]. <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/89001>
- Efendi, Y., Sugiawati, I., & Jayadi, A. (2025). Manajemen Tpack (Technological Pedagogical Content Knowledge) Untuk Literasi Digital Terhadap Penguatan Tanggung Jawab Siswa. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 214–224.
- Fikri, A. B. (2022). *Implementasi Literasi Digital Berbasis Technological Pedagogical And Content Knowledge Pada Kompetensi Pedagogi Guru Madrasah Ibtidaiyah* [Phd Thesis, Iain Salatiga]. <http://e-repository.perpus.uinsalatiga.ac.id/id/eprint/13644>
- Haikal, A., Pertiwi, A. E. B., Afrinadya, I., Marthaliakirana, A. D., & Usman, U. (2026). Systematic Literature Review: Peran Literasi Digital Dalam Penguatan Kurikulum Pembelajaran Abad Ke-21 Di Sekolah Menengah. *Paedagogie*, 21(1), 65–74.
- Hasan, H., Bora, M. A., Afriani, D., Artiani, L. E., Puspitasari, R., Susilawati, A., Dewi, P. M., Asroni, A., Yunesman, Y., & Merjani, A. (2025). *Metode Penelitian Kualitatif*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.
https://www.google.com/books?hl=id&lr=&id=Ohhxeqaaqbaj&oi=fnd&pg=pp1&dq=metode+penelitian+kualitatif&ots=sest8j_rvc&sig=ibb54jb4fqqeoszssplkfptqc5e
- Herdina, H. N., & Rifa'i, A. A. (2026). Pembelajaran Berbasis Technological Pedagogical Content Knowledge (Tpack) Dalam Konteks Pendidikan Islam Abad Ke-21: Tinjauan Pustaka Sistematis. *Dirasat: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam*, 12(1), 80–104.

- Ismail, S. N., Wulandari, A. F., & Arifin, H. N. (2026). Integrasi Literasi Digital Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Untuk Penguatan Karakter Muslim Digital Di Mi Hidayatullah Denpasar. *An-Nida: Jurnal Pendidikan Islam*, 14(3), 165–179.
- Megawati, M., & Sofiroh, M. (2025). Transformasi Pembelajaran Abad Ke-21 Di Sekolah Dasar: Integrasi Literasi Digital Dalam Kurikulum Merdeka. *Journal Of Education For All*, 3(2), 102–111.
- Meriatami, A. Z., Patmanthara, S., & Soraya, D. U. (2025). Integrasi Project Based Learning Dalam Penguatan Literasi Digital Dan Karakter Pelajar. *Journal Of Innovation And Teacher Professionalism*, 3(3), 768–776.
- Muthmainnah, A., Falasifah, F., Yadi, N., & Halimah, L. (2025). Strategi Peningkatan Kompetensi Guru Di Era Digital Untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 12(1), 229–240.
- Nuraina, N., Muliana, M., Rohantizani, R., & Nufus, H. (2025). Pendampingan Guru Dalam Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Tpack Untuk Meningkatkan Literasi Digital Di Sekolah Dasar. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 4(1), 78–85.
- Nurmatin, S. (2024). Analisis Kemampuan Tpack Guru Mi Dalam Literasi Digital. *Asatidzuna/ Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4(1), 168–172.
- Parlina, N., & Sujanto, B. (2023). *Teacher Digital Competencies (Tdc): Strategi Peningkatan Kompetensi Digital Guru Melalui Kepemimpinan Transformasional, Pelatihan Dan Komunitas Praktik Virtual*. Nas Media Pustaka.
https://www.google.com/books?hl=id&lr=&id=Nbjyeaaaqbaj&oi=fnd&pg=Pa6&dq=Strategi+Pengembangan+Kompetensi+Digital+Guru+&ots=Hkzo_G2gr1&sig=H-Nma1abl9ntopefwoap6yz4nzu
- Pratama, F. Y., Mahardiani, L., & Bramastia, B. (2025). Studi Analisis Pengembangan E-Module Pjbl Terintegrasi Tpack Terhadap Kemampuan Literasi Digital Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Calon Guru Sd. *Proceeding Seminar Nasional Ipa*, 77–87.
<https://proceedings.unnes.ac.id/snipa/article/view/4436>
- Ridloi, M., Rosyidi, A., & Indasari, N. L. (2025). Analisis Tingkat Literasi Digital Guru Madrasah Ibtidaiyah Di Pondok Pesantren Al Furqon Gresik. *Ieej: Islamic Elementary Education Journal*, 4(1), 53–72.
- Rosmita, E., Sampe, P. D., Adji, T. P., Shufa, N. K. F., Haya, N., Isnaini, I., Taroreh, F. J. H., Wongkar, V. Y., Honandar, I. R., & Rottie, R. F. I. (2024). *Metode Penelitian Kualitatif*. Cv. Gita Lentera.
<https://www.google.com/books?hl=id&lr=&id=Rfoueqaqbaj&oi=fnd&pg=Pp1&dq=Metode+Penelitian+Kualitatif&ots=Iwazxu1e62&sig=Psouyflspsfpcxsash6fajluu4g>
- Rosyidah, A. Z., Septiani, N. E. P., & Wibowo, S. (2025). Mewujudkan Generasi Cerdig (Cerdas Digital): Literatur Review Integrasi Literasi Digital Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Journal Of Education Research*, 6(4), 813–821.
- Subandi, A. R., Putri, A. I. A., Sanusi, H. A., & Kusumaningrum, H. (2025). Strategi Pengembangan Kompetensi Guru Dan Staf Dalam Manajemen Sdm

Pendidikan. *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(1), 106–122.

Triwahyuni, I., Mulyasari, E., Hendriawan, D., Novia, G., & Aldwaik, R. (2025).

Pengembangan Kompetensi Digital Guru Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar: Studi Kasus Di Sdn Bandung 1. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1).

<https://jurnal.uns.ac.id/jkc/article/view/97013>

Zayanah, A. (2026). *Pengaruh Literasi Digital Terhadap Technological Pedagogical Content Knowledge (Tpack) Guru Dengan Motivasi Kerja Sebagai Variabel Mediator (Survei Pada Guru Di Smp Sederajat Di Kecamatan Hantara)* [Phd Thesis, Universitas Kuningan].

<https://rama.uniku.ac.id/id/eprint/5999/>