

Pemberdayaan Guru Sekolah Dasar melalui Pelatihan Literasi Digital untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Merdeka Belajar

Nuha Eko Saputro*¹, Lutfiana Anggraeni²

^{1,2}Universitas Negeri Semarang, Indonesia

*e-mail: eko2@gmail.com

Abstrak

Urgensi literasi digital pada guru sekolah dasar semakin meningkat seiring dengan kebijakan Merdeka Belajar di Indonesia yang menuntut pendidik mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Guru masih menghadapi kendala dalam memanfaatkan perangkat digital secara efektif, khususnya dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, sehingga program pemberdayaan menjadi sangat relevan. Program pengabdian ini dirancang untuk memberikan pelatihan literasi digital yang berfokus pada peningkatan keterampilan teknis dan kompetensi pedagogis guru. Sebanyak 30 guru dipilih secara purposif dan mengikuti rangkaian kegiatan berupa pre-test, sesi pelatihan, workshop praktik, dan post-test, disertai observasi, refleksi, serta wawancara. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan sebesar 26,4% pada skor literasi digital guru, dengan peningkatan tertinggi pada pembuatan media pembelajaran digital (34,2%). Selain itu, pelatihan mendorong perubahan sikap positif, meningkatkan motivasi, serta membentuk komunitas belajar profesional antar-guru. Temuan ini menegaskan pentingnya pemberdayaan literasi digital berbasis komunitas sebagai strategi praktis dan replikatif untuk memperkuat kesiapan guru dalam mendukung keberhasilan kebijakan Merdeka Belajar. Temuan ini juga memberikan implikasi praktis bagi pengembangan pelatihan literasi digital guru di daerah rural melalui model pembelajaran campuran (blended learning) yang adaptif terhadap keterbatasan infrastruktur.

Kata kunci: Literasi Digital, Pemberdayaan Guru, Sekolah Dasar, Model Pelatihan, Merdeka Belajar, Komunitas Belajar Profesional

Abstract

The demand for digital literacy among elementary school teachers has increased as part of Indonesia's Merdeka Belajar policy, which requires teachers to be sensitive to change driven by new technology. Teachers cannot use digital tools effectively, particularly the application of technology in pedagogy; hence, empowerment programs become essential. The objective of this community service study was to provide digital literacy training to augment teachers' technical and pedagogic competence. Thirty purposively selected teachers underwent a series of pre-tests, training workshops, and sessions, and post-tests, based on observation, reflection, and interview. The results indicated that teachers' overall digital literacy scores increased by 26.4%, with the highest growth in the construction of digital learning media (34.2%). Besides this, training positively impacted attitudes and motivation and fostered the development of professional learning communities among teachers. The implications of these findings highlight the importance of empowering digital literacy as a viable and scalable mechanism to support teacher preparedness and facilitate the effective implementation of independent learning.

Keywords: Digital Literacy, Teacher Empowerment, Elementary School, Training Model, Independent Learning, Professional Learning Community

1. PENDAHULUAN

Perubahan paradigma pendidikan di era digital menuntut guru sekolah dasar untuk cepat menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi informasi. Literasi digital menjadi kompetensi esensial yang harus dimiliki guru, tidak hanya meliputi kemampuan teknis mengoperasikan perangkat, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, pemahaman informasi, serta penerapan teknologi dalam metode pembelajaran [1], [2], [3]. Dalam kebijakan Merdeka Belajar, literasi digital membuka kesempatan bagi guru untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Sebagai ujung tombak pendidikan, guru

sekolah dasar perlu diberdayakan agar dapat memanfaatkan teknologi demi mendukung pembelajaran inovatif. Oleh karena itu, pelatihan literasi digital yang fokus dan berkelanjutan menjadi langkah penting untuk meningkatkan mutu pembelajaran di tingkat sekolah dasar.

Meskipun kebijakan Merdeka Belajar mendorong pemanfaatan teknologi, literasi digital guru di Indonesia masih tergolong rendah. [4] melaporkan bahwa pandemi menyebabkan gangguan pendidikan besar bagi komunitas global, dengan dampak penutupan sekolah yang diperparah oleh krisis pembelajaran sebelumnya. Selain itu, [5] dan [6] mencatat bahwa banyak guru menghadapi hambatan dalam keterampilan digital yang menurunkan efektivitas pengajaran berbasis teknologi. Kondisi ini semakin nyata selama pandemi COVID-19, ketika keterbatasan penguasaan teknologi berdampak langsung pada mutu pembelajaran daring. Oleh karena itu, diperlukan upaya terstruktur berupa pelatihan literasi digital untuk mengatasi kesenjangan kompetensi guru sekolah dasar di era Merdeka Belajar.

Sejumlah penelitian menegaskan pentingnya literasi digital guru dalam mendukung pembelajaran yang efektif. Studi oleh [4], [5], [6], [10] dan [11] menunjukkan bahwa guru dengan kompetensi digital tinggi mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan kreativitas pembelajaran. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada penggunaan perangkat digital, sedangkan penerapan literasi digital secara pedagogis dan berkelanjutan masih terbatas [12] dan [13]. Selain itu, pelatihan yang ada sering kali bersifat umum dan tidak sesuai dengan kebutuhan guru sekolah dasar [11], [12], [13], [14] dan [15], serta masih menghadapi kesenjangan akses antara wilayah perkotaan dan pedesaan [16], [17], [18], [19], [23], [24], [25] dan [26]. Kondisi ini menunjukkan perlunya pelatihan literasi digital yang kontekstual, kolaboratif, dan berbasis komunitas agar hasil pemberdayaan lebih berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan pentingnya pemberdayaan guru berbasis komunitas digital sebagai bentuk adaptasi terhadap kebijakan Merdeka Belajar.

Pendekatan kolaboratif dalam pelatihan literasi digital terbukti lebih efektif dibandingkan pelatihan secara individual. Analisis oleh [27] menemukan bahwa pelatihan berbasis komunitas memberikan peluang bagi guru untuk bertukar pengalaman dan praktik terbaik, sehingga efeknya lebih tahan lama. Temuan ini didukung oleh [28] dan [29] yang menunjukkan bahwa pelatihan komunitas dapat meningkatkan motivasi guru dalam menguasai teknologi digital. Namun, studi tentang pelatihan berbasis komunitas khusus untuk guru sekolah dasar dalam konteks Merdeka Belajar masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menekankan pentingnya merancang program pelatihan literasi digital yang bersifat kolaboratif dan sesuai dengan kebutuhan guru sekolah dasar.

Berdasarkan tinjauan literatur, terdapat kekurangan penelitian mengenai pemberdayaan guru sekolah dasar melalui literasi digital. Sebagian besar studi masih berfokus pada aspek teknis, sementara aspek pedagogis dan kontekstual belum banyak dikaji [30] dan [31]. Selain itu, penelitian tentang model pelatihan berbasis komunitas untuk guru sekolah dasar dalam konteks Merdeka Belajar juga masih minim [32] dan [33]. Kesenjangan ini memberikan kesempatan untuk mengembangkan model pelatihan yang lebih holistik, inklusif, dan sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan pendekatan pemberdayaan yang lebih menyeluruh.

Penelitian ini bertujuan merancang dan melaksanakan program pemberdayaan guru sekolah dasar melalui pelatihan literasi digital yang kontekstual, kolaboratif, dan fokus pada peningkatan mutu pembelajaran. Kontribusi penelitian ini adalah pengembangan model pelatihan literasi digital yang tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis guru, tetapi juga memperkuat strategi pedagogis sesuai dengan prinsip Merdeka Belajar. Hasilnya diharapkan menjadi panduan praktis bagi pemerintah, sekolah, dan komunitas pendidikan dalam menciptakan pelatihan literasi digital yang lebih efektif. Dengan kontribusi tersebut, guru sekolah dasar diharapkan lebih siap menghadapi tantangan pendidikan di era digital. Pertanyaan utama yang diajukan dalam penelitian ini adalah: *Bagaimana pelatihan literasi digital dapat memberdayakan guru sekolah dasar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam kebijakan Merdeka Belajar?*

2. METODE

2.1. Desain Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini dirancang dengan pendekatan partisipatif agar guru sekolah dasar dapat berperan aktif dalam seluruh proses pelaksanaan. Model pelatihan yang diterapkan berbasis praktik langsung, menggabungkan teori literasi digital dengan simulasi dan pembuatan media pembelajaran digital. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan guru tidak hanya memperoleh pengetahuan konsep, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung digunakan di kelas. Desain kegiatan mencakup sesi tatap muka, diskusi kelompok, dan pendampingan individu, sehingga menciptakan suasana belajar yang interaktif dan kolaboratif. Dengan model ini, diharapkan pemberdayaan guru berjalan lebih efektif dan hasilnya bertahan lama sesuai dengan tujuan Merdeka Belajar.

2.2. Sasaran dan Partisipan

Sasaran utama kegiatan ini adalah guru sekolah dasar dari berbagai jenjang kelas di wilayah penelitian, baik kelas rendah maupun tinggi. Pemilihan peserta dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan kebutuhan peningkatan literasi digital serta keterbatasan akses pelatihan yang mereka alami selama ini. Target jumlah peserta adalah 30 guru yang mewakili keberagaman pengalaman mengajar, kondisi sosial, dan karakteristik sekolah. Rekrutmen peserta dilakukan melalui koordinasi dengan sekolah dan dinas pendidikan setempat untuk memastikan keterlibatan secara resmi dan terarah. Dengan seleksi yang ketat, peserta yang terlibat diharapkan dapat memanfaatkan pelatihan ini sebagai bentuk pemberdayaan profesional untuk mendukung peningkatan kualitas pembelajaran.

2.3. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan melalui empat tahapan utama yang saling berkesinambungan. Tahap pertama adalah asesmen awal dengan *pre-test* untuk mengukur kemampuan literasi digital guru sebelum pelatihan dimulai. Tahap kedua meliputi penyampaian materi pelatihan, yang mencakup pengenalan konsep literasi digital, penggunaan platform pembelajaran daring, pengelolaan sumber belajar digital, serta aspek keamanan dan etika digital. Tahap ketiga berupa *workshop* praktik langsung, di mana guru diminta untuk membuat media pembelajaran digital sederhana yang dapat diterapkan di kelas masing-masing. Tahap keempat adalah evaluasi akhir melalui *post-test*, refleksi bersama, dan presentasi hasil karya guru, sehingga dapat terlihat peningkatan kompetensi sekaligus kendala yang masih dihadapi. Semua tahapan ini dirancang agar peserta memperoleh pengalaman belajar yang lengkap dan sesuai dengan kebutuhan mereka.

2.4. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam kegiatan ini menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan gambaran yang menyeluruh. Data kuantitatif dikumpulkan melalui instrumen *pre-test* dan *post-test* yang dirancang untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman guru tentang literasi digital. Sedangkan data kualitatif diperoleh dari observasi selama pelatihan, catatan refleksi peserta, serta wawancara singkat dengan guru mengenai pengalaman mereka. Pendekatan triangulasi ini digunakan untuk menjamin kevalidan data dan memberikan pemahaman yang lebih dalam terkait perubahan kompetensi guru. Dengan metode pengumpulan data yang berlapis, hasil yang didapatkan dapat merepresentasikan efektivitas program pelatihan literasi digital secara lebih akurat.

Metode pengumpulan data dalam kegiatan ini menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan gambaran yang menyeluruh. Data kuantitatif diperoleh melalui instrumen *pre-test* dan *post-test* yang dirancang untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, serta pemahaman guru mengenai literasi digital. Sementara itu, data kualitatif dikumpulkan lewat observasi selama pelatihan, catatan refleksi peserta, dan wawancara singkat dengan guru mengenai pengalaman mereka. Pendekatan triangulasi ini dipilih untuk menjamin validitas data

serta memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang perubahan kompetensi guru. Dengan pengumpulan data yang berlapis, hasil penelitian dapat lebih akurat menggambarkan efektivitas program pelatihan literasi digital.

Validasi instrumen dilakukan melalui *expert judgment* dengan melibatkan dua dosen bidang teknologi pendidikan dan satu praktisi pelatihan guru. Uji coba instrumen dilakukan kepada 10 guru sekolah dasar di luar sampel penelitian untuk menilai kejelasan butir dan konsistensi pengukuran. Hasil analisis menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,87, yang menandakan reliabilitas internal yang tinggi dan instrumen layak digunakan untuk mengukur tingkat literasi digital guru. Validasi ini memastikan bahwa data *pre-test* dan *post-test* mencerminkan perubahan kompetensi secara akurat dan dapat dipertanggungjawabkan secara metodologis.

2.5. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan kegiatan ini dirancang secara jelas agar pencapaiannya dapat diukur secara objektif. Peningkatan skor dari *pre-test* ke *post-test* menjadi tolok ukur utama dalam menilai peningkatan literasi digital guru. Selain itu, keberhasilan juga diukur dari kemampuan guru dalam menghasilkan produk pembelajaran digital yang sesuai dengan kurikulum Merdeka Belajar dan kebutuhan siswa. Indikator lain yang diperhatikan adalah perubahan sikap positif terhadap penggunaan teknologi, seperti meningkatnya rasa percaya diri dan motivasi guru dalam memanfaatkan perangkat digital selama proses belajar mengajar. Selain itu, keberhasilan juga terlihat dari terbentuknya jaringan komunitas belajar guru yang mendukung pengembangan literasi digital secara berkelanjutan. Dengan berbagai indikator ini, hasil kegiatan dapat dipantau dari aspek pengetahuan, keterampilan, serta sikap sosial peserta.

2.6. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggabungkan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk menghasilkan gambaran yang lebih menyeluruh. Data kuantitatif dari *pre-test* dan *post-test* dianalisis dengan menghitung persentase peningkatan skor literasi digital guru, yang bertujuan mengukur efektivitas pelatihan dalam meningkatkan kompetensi teknis guru. Sementara itu, data kualitatif dari observasi, wawancara, dan refleksi dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk mengidentifikasi pola perubahan sikap dan praktik pembelajaran guru. Dengan mengombinasikan kedua metode tersebut, hasil analisis dapat menggambarkan peningkatan tidak hanya pada aspek pengetahuan, tetapi juga praktik dan perilaku. Analisis yang komprehensif ini sangat penting agar rekomendasi yang dihasilkan dapat menjadi dasar pengembangan program pelatihan literasi digital di masa mendatang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

3.1.1. Profil Peserta Pelatihan

Pelatihan literasi digital ini diikuti oleh 30 guru sekolah dasar yang berasal dari berbagai tingkat kelas dan latar belakang pengalaman mengajar. Peserta dipilih secara purposif melalui koordinasi dengan sekolah dan dinas pendidikan, dengan mempertimbangkan keterbatasan akses pelatihan sebelumnya. Sebagian besar guru memiliki pengalaman mengajar lebih dari lima tahun, namun belum terbiasa menggunakan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Mayoritas hanya menggunakan perangkat digital untuk kegiatan sederhana seperti mengetik dokumen atau berkomunikasi lewat aplikasi pesan. Kondisi ini menunjukkan kebutuhan akan pelatihan yang praktis agar guru dapat mengoptimalkan teknologi sebagai alat pembelajaran sesuai dengan kebijakan Merdeka Belajar.

3.1.2. Hasil Pre-test Literasi Digital Guru

Pre-test dilakukan untuk menilai kemampuan literasi digital peserta sebelum pelatihan dimulai. Hasil tes menunjukkan rata-rata skor keseluruhan guru hanya mencapai 56,3%, dengan sebagian besar berada pada tingkat rendah hingga sedang. Kompetensi tertinggi terlihat pada pengetahuan tentang teknologi dasar dengan skor 65,4%, sedangkan kemampuan terendah terdapat pada pembuatan media pembelajaran digital, yang hanya mencapai 48,9%. Selain itu, pemanfaatan platform pembelajaran daring juga masih relatif rendah dengan skor 52,7%. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun guru memiliki pemahaman dasar, mereka belum mampu mengaplikasikan teknologi secara efektif dalam proses pembelajaran.

3.1.3. Hasil Post-test Literasi Digital Guru

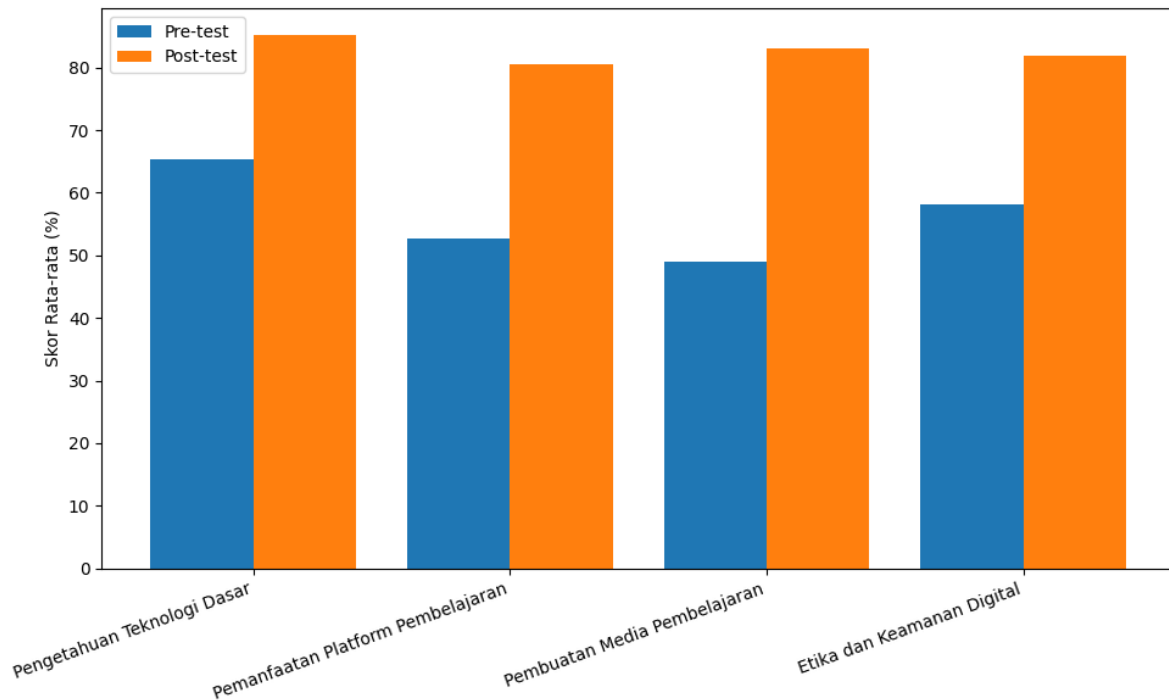
Setelah pelatihan selesai, dilakukan *post-test* untuk mengukur efektivitas program dalam meningkatkan kompetensi guru. Rata-rata skor keseluruhan mengalami peningkatan signifikan menjadi 82,7%, atau naik sebesar 26,4% dibandingkan dengan hasil *pre-test*. Peningkatan terbesar terjadi pada kemampuan pembuatan media pembelajaran digital, yang naik dari 48,9% menjadi 83,1%, meningkat sebesar 34,2%. Indikator lain seperti pemanfaatan platform pembelajaran daring juga meningkat dari 52,7% menjadi 80,5%, sementara pengetahuan tentang teknologi dasar dan etika digital menunjukkan kemajuan positif. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa metode pelatihan yang mengutamakan praktik langsung, diskusi kelompok, dan pendampingan individual efektif dalam meningkatkan kompetensi literasi digital guru sekolah dasar.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Pre-test dan Post test Literasi Digital Guru

Indikator Literasi Digital	Skor Rata-rata Pre-test (%)	Skor Rata-rata Post-test (%)	Peningkatan (%)
Pengetahuan Teknologi Dasar	65,4	85,2	19,8
Pemanfaatan Platform Pembelajaran	52,7	80,5	27,8
Pembuatan Media Pembelajaran	48,9	83,1	34,2
Etika dan Keamanan Digital	58,2	81,9	23,7
Rata-rata Keseluruhan	56,3	82,7	26,4

3.1.4. Visualisasi Peningkatan Kompetensi Guru

Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* disajikan dalam bentuk diagram batang untuk memudahkan pemahaman. Grafik tersebut memperlihatkan peningkatan signifikan pada seluruh indikator literasi digital setelah guru mengikuti pelatihan. Peningkatan paling mencolok terlihat pada indikator pembuatan media pembelajaran digital, yang menegaskan efektivitas metode pelatihan berbasis praktik langsung. Selain itu, indikator pemanfaatan platform pembelajaran daring juga menunjukkan kenaikan yang konsisten, menggambarkan peningkatan kemampuan guru dalam menggunakan aplikasi digital untuk kegiatan mengajar. Dengan demikian, visualisasi ini memperkuat bukti bahwa program pelatihan berhasil memberdayakan guru sekolah dasar secara nyata.



Gambar 1. Perbandingan Skor Pre-test dan Post-test Literasi Digital Guru

3.1.5. Perubahan Sikap dan Motivasi Guru

Selain peningkatan keterampilan teknis, pelatihan ini juga menimbulkan perubahan sikap yang positif di kalangan peserta. Para guru menjadi lebih percaya diri dalam memanfaatkan perangkat digital untuk aktivitas pembelajaran sehari-hari. Banyak peserta menyatakan terdorong untuk mencoba media pembelajaran baru yang sebelumnya belum pernah mereka gunakan. Selain itu, terbentuk komunitas belajar antar-guru yang berfungsi sebagai ruang untuk berbagi pengalaman dan solusi terhadap tantangan dalam pembelajaran digital. Perubahan ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan kompetensi individu, tetapi juga memperkuat jejaring profesional yang mendukung keberlanjutan penguasaan literasi digital.

3.2. Pembahasan

Peningkatan rata-rata sebesar 26,4% dari *pre-test* ke *post-test* menunjukkan bahwa pelatihan literasi digital efektif dalam meningkatkan kompetensi guru sekolah dasar secara signifikan. Temuan ini menegaskan keberhasilan pendekatan yang mengutamakan praktik langsung, diskusi kelompok, dan pendampingan individu. Hasilnya sejalan dengan [7] yang menyatakan bahwa pengalaman praktik lebih berdampak dibandingkan pembelajaran teoritis dalam memperkuat literasi digital. Peningkatan tertinggi pada pembuatan media pembelajaran digital menunjukkan bahwa guru tidak hanya mendapatkan pengetahuan teknis, tetapi juga keterampilan pedagogis yang relevan dengan tuntutan pembelajaran kreatif di era Merdeka Belajar, sesuai dengan kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten.

Kenaikan signifikan juga terlihat pada pemanfaatan platform pembelajaran daring dan pemahaman etika digital, menandakan bahwa guru tidak hanya mampu mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga menginternalisasi nilai-nilai etis dalam penggunaannya. Hal ini mendukung temuan [12] yang menyatakan literasi digital guru harus mencakup kompetensi teknis sekaligus kesadaran etis agar mereka dapat bertanggung jawab dalam mendampingi siswa. Dari perspektif *Technology Acceptance Model* (TAM), peningkatan tersebut mencerminkan perubahan positif dalam persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan teknologi, yang memengaruhi niat guru untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Dengan begitu,

pelatihan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan praktis, tetapi juga memengaruhi aspek psikologis dan sikap guru terhadap teknologi.

Selain peningkatan kompetensi individu, pelatihan ini juga menghasilkan terbentuknya komunitas belajar antar-guru sebagai ruang berbagi pengalaman, dukungan, dan solusi terhadap kendala teknologi dan pedagogis. Keberadaan komunitas ini memperkuat keberlanjutan dampak pelatihan, sesuai dengan temuan [25] yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis komunitas lebih efektif untuk pengembangan jangka panjang dibandingkan pelatihan individual. Dalam konteks model *Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition* (SAMR), kolaborasi ini mendorong guru melampaui penggunaan teknologi pada level substitusi menuju tahap augmentasi dan modifikasi, di mana teknologi benar-benar mengubah desain pengalaman belajar siswa. Dengan demikian, pelatihan ini berhasil menciptakan ekosistem pembelajaran kolaboratif yang sesuai dengan prinsip Merdeka Belajar.

Meskipun hasil pelatihan menunjukkan keberhasilan, penelitian menemukan tantangan berupa keterbatasan perangkat digital dan akses internet di beberapa sekolah yang menghambat optimalisasi hasil pelatihan bagi sebagian guru. Kondisi ini serupa dengan temuan [22] terkait kesenjangan digital antara daerah perkotaan dan pedesaan. Oleh karena itu, keberhasilan pelatihan sangat bergantung pada dukungan infrastruktur yang memadai. Tanpa penanganan masalah ini, manfaat positif pelatihan hanya akan dirasakan oleh guru dengan akses lebih baik. Hal ini menegaskan perlunya kebijakan yang mendorong pemerataan akses teknologi di sekolah dasar agar inklusivitas terwujud.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti empiris dan konseptual bahwa pelatihan literasi digital merupakan strategi efektif dalam memberdayakan guru sekolah dasar di era digital. Selain meningkatkan keterampilan teknis, program ini juga menumbuhkan sikap positif terhadap teknologi dan memperkuat jejaring profesional yang berkelanjutan. Kontribusi penelitian terletak pada integrasi praktik pelatihan dengan kerangka teoretis seperti TPACK, TAM, dan SAMR, yang memperdalam pemahaman tentang bagaimana guru menerima dan mengadopsi teknologi dalam konteks Merdeka Belajar. Dengan dukungan kebijakan dan perbaikan infrastruktur, pelatihan serupa dapat direplikasi di berbagai daerah untuk meningkatkan kualitas pendidikan dasar secara merata dan inklusif.

Dari sisi akademik, penelitian ini memperkuat kajian literasi digital guru sekolah dasar melalui pendekatan berbasis praktik dan komunitas. Hasilnya menegaskan bahwa peningkatan literasi digital mencakup perubahan keterampilan teknis sekaligus sikap, motivasi, dan penerimaan guru terhadap teknologi. Hal ini mendukung kerangka TPACK dan model SAMR yang menekankan pentingnya integrasi teknologi, pedagogi, dan konten dalam pembelajaran kreatif. Selain itu, penelitian ini memperluas aplikasi TAM di pendidikan dasar dengan menunjukkan pengaruh persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan terhadap kesiapan guru mengadopsi teknologi. Dengan demikian, penelitian ini menyediakan landasan konseptual dan bukti empiris yang memperkaya literatur nasional dan internasional tentang literasi digital guru.

Secara praktis dan kebijakan, pelatihan literasi digital berbasis praktik, diskusi kelompok, dan pendampingan individual terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan guru sekaligus mendorong terbentuknya komunitas belajar yang berkelanjutan. Komunitas tersebut berperan sebagai mekanisme dukungan antar-sejawat untuk menjaga konsistensi pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Namun, keterbatasan perangkat dan akses internet di beberapa sekolah menjadi hambatan yang memerlukan intervensi kebijakan untuk pemerataan infrastruktur digital, termasuk penyediaan perangkat, jaringan internet, dan pelatihan lanjutan. Dengan kebijakan yang terintegrasi, program pelatihan literasi digital ini dapat direplikasi secara luas sehingga berkontribusi pada peningkatan mutu pembelajaran dan keberhasilan implementasi kebijakan Merdeka Belajar.

Salah satu dampak jangka panjang dari pelatihan ini adalah terbentuknya komunitas belajar digital antar-guru yang terus aktif setelah kegiatan selesai. Komunitas ini memanfaatkan berbagai platform daring seperti WhatsApp dan Google Classroom untuk berbagi sumber belajar, berdiskusi mengenai praktik terbaik, dan mengadakan sesi *micro-learning* secara berkala. Aktivitas tersebut menciptakan ruang bagi guru untuk saling bertukar pengalaman, memberikan

dukungan sejawat, serta memperkuat kemampuan reflektif terhadap praktik pembelajaran berbasis teknologi. Dengan demikian, komunitas ini tidak hanya menjadi sarana komunikasi, tetapi juga wahana pengembangan profesional berkelanjutan yang memperkuat hasil dari program pelatihan literasi digital.

Keberadaan komunitas belajar digital ini berperan penting dalam menjaga kesinambungan peningkatan kompetensi guru setelah pelatihan berakhir. Melalui kolaborasi daring yang bersifat terbuka dan partisipatif, para guru dapat terus memperbarui pengetahuan serta keterampilan digital mereka sesuai perkembangan teknologi pendidikan. Hal ini selaras dengan prinsip *lifelong learning* yang menjadi landasan kebijakan Merdeka Belajar, di mana proses belajar tidak berhenti pada satu kegiatan formal, tetapi berlanjut secara mandiri dan kolaboratif. Selain itu, keberlanjutan komunitas ini mencerminkan konsep *community of practice* [27] yang menekankan pembelajaran sosial sebagai faktor kunci dalam pemberdayaan profesional guru, sekaligus memperkuat ekosistem pendidikan yang adaptif dan berorientasi pada peningkatan mutu pembelajaran.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan literasi digital yang menggabungkan praktik langsung, diskusi kelompok, dan pendampingan individual efektif dalam meningkatkan kompetensi guru sekolah dasar. Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* mengungkapkan peningkatan signifikan sebesar 26,4%, dengan peningkatan terbesar pada pembuatan media pembelajaran digital. Selain kemampuan teknis, pelatihan ini juga memicu perubahan sikap positif dan motivasi guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Pembentukan komunitas belajar antar-guru menjadi keunggulan penting yang mendukung keberlanjutan penguasaan literasi digital, selaras dengan semangat Merdeka Belajar.

Meskipun pelatihan ini berhasil, penelitian juga menemukan keterbatasan berupa akses perangkat digital dan jaringan internet yang belum merata di beberapa sekolah. Hal ini membatasi optimalisasi manfaat pelatihan bagi sebagian guru, sehingga diperlukan kebijakan untuk pemerataan infrastruktur digital guna menjamin inklusivitas. Dari perspektif akademik, penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperkuat kerangka TPACK, TAM, dan SAMR, yang menggambarkan bahwa literasi digital tidak hanya membangun keterampilan teknis, tetapi juga memengaruhi sikap, motivasi, serta penerimaan guru terhadap teknologi. Oleh karena itu, pelatihan literasi digital ini dapat diterapkan secara luas dengan dukungan kebijakan yang sesuai, sehingga berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran dasar dan memperkuat implementasi kebijakan Merdeka Belajar. Sebagai tindak lanjut, disarankan agar model pelatihan literasi digital ini diperluas ke wilayah rural dengan pendekatan *blended learning* yang menyesuaikan kondisi infrastruktur dan kebutuhan lokal. Pendekatan tersebut akan memperkuat inklusivitas dan keberlanjutan hasil pemberdayaan guru di berbagai konteks pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. P. Astuti *et al.*, "Pendampingan Pembuatan Video Animasi untuk Siswa SMA at Thohiriyah Semarang," *Community : Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, vol. 4, no. 3, pp. 1–5, Nov. 2024, doi: 10.51903/3s4ejr82.
- [2] Nuryana Nurdin *et al.*, "Optimalisasi Pemanfaatan Media Digital Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran di SMP Negeri 11 Gorontalo," *Community: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, vol. 5, no. 2, pp. 83–91, Jul. 2025, doi: 10.51903/nk4g8036.
- [3] Y. Otoluwa *et al.*, "Bimbingan Teknis Pemanfaatan Media Digital di SMPN 2 Kabila," *Community : Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, vol. 5, no. 2, pp. 70–77, Jul. 2025, doi: 10.51903/daazch34.

-
- [4] J. Liu, "Bridging Digital Divide Amidst Educational Change for Socially Inclusive Learning During the Covid-19 Pandemic," *Sage Open*, vol. 11, no. 4, pp. 1–8, 2021, doi: 10.1177/21582440211060810.
- [5] N. A. Dahri *et al.*, "Acceptance of Mobile Learning Technology by Teachers: Influencing Mobile Self-Efficacy and 21st-Century Skills-Based Training," *Sustainability*, vol. 15, no. 11, p. 8514, May 2023, doi: 10.3390/su15118514.
- [6] K. N. Mpuangnan, "Teacher Preparedness and Professional Development Needs for Successful Technology Integration in Teacher Education," *Cogent Education*, vol. 11, no. 1, p. 2408837, Sep. 2024, doi: 10.1080/2331186x.2024.2408837.
- [7] H. Yaseen, A. S. Mohammad, N. Ashal, H. Abusaimeh, A. Ali, and A. A. A. Sharabati, "The Impact of Adaptive Learning Technologies, Personalized Feedback, and Interactive AI Tools on Student Engagement: The Moderating Role of Digital Literacy," *Sustainability*, vol. 17, no. 3, p. 1133, Jan. 2025, doi: 10.3390/su17031133.
- [8] T. K. F. Chiu, J. C. Y. Sun, and M. Ismailov, "Investigating the Relationship of Technology Learning Support to Digital Literacy from the Perspective of Self-Determination Theory," *Educ Psychol (Lond)*, vol. 42, no. 10, pp. 1263–1282, May 2022, doi: 10.1080/01443410.2022.2074966.
- [9] H. M. Alakrash, N. A. Razak, I. Khalaf, K. A. Ogudo, and V. Mezhuyev, "Technology-Based Language Learning: Investigation of Digital Technology and Digital Literacy," *Sustainability*, vol. 13, no. 21, p. 12304, Nov. 2021, doi: 10.3390/su132112304.
- [10] C. Sánchez-Cruzado, R. Santiago Campi3n, and M. T. S3nchez-Compa3a, "Teacher Digital Literacy: The Indisputable Challenge after Covid-19," *Sustainability*, vol. 13, no. 4, p. 1858, Feb. 2021, doi: 10.3390/su13041858.
- [11] Y. H. Yuan, C. H. Liu, and S. S. Kuang, "An Innovative and Interactive Teaching Model for Cultivating Talent's Digital Literacy in Decision Making, Sustainability, and Computational Thinking," *Sustainability*, vol. 13, no. 9, p. 5117, May 2021, doi: 10.3390/su13095117.
- [12] E. K3rn3 *et al.*, "A Multilevel Model of Older Adults' Appropriation of ICT and Acquisition of Digital Literacy," *Int J Environ Res Public Health*, vol. 19, no. 23, p. 15714, Nov. 2022, doi: 10.3390/ijerph192315714.
- [13] C. Lazou and A. Tsinakos, "Critical Immersive-Triggered Literacy as a Key Component for Inclusive Digital Education," *Educ Sci (Basel)*, vol. 13, no. 7, p. 696, Jul. 2023, doi: 10.3390/educsci13070696.
- [14] H. Almazroa and W. Alotaibi, "Teaching 21st Century Skills: Understanding the Depth and Width of the Challenges to Shape Proactive Teacher Education Programmes," *Sustainability*, vol. 15, no. 9, p. 7365, Apr. 2023, doi: 10.3390/su15097365.
- [15] L. Tang, J. Gu, and J. Xu, "Constructing a Digital Competence Evaluation Framework for In-Service Teachers' Online Teaching," *Sustainability*, vol. 14, no. 9, p. 5268, Apr. 2022, doi: 10.3390/su14095268.
- [16] N. T-Hern3ndez and M. J. G-Arrufat, "Indicators to Assess Preservice Teachers' Digital Competence in Security: A Systematic Review," *Educ Inf Technol (Dordr)*, vol. 27, pp. 8583–8602, Mar. 2022, doi: 10.1007/s10639-022-10978-w.
- [17] J. R. Beames *et al.*, "Intervention Programs Targeting the Mental Health, Professional Burnout, and/or Wellbeing of School Teachers: Systematic Review and Meta-Analyses," *Educ Psychol Rev*, vol. 35, no. 26, pp. 1–27, Mar. 2023, doi: 10.1007/s10648-023-09720-w.
- [18] A. Popova, D. K. Evans, M. E. Breeding, and V. Arancibia, "Teacher Professional Development Around the World: The Gap between Evidence and Practice," *World Bank Res Obs*, vol. 37, no. 1, pp. 107–136, Jun. 2021, doi: 10.1093/wbro/lkab006.

-
- [19] A. R. Althubyani, "Digital Competence of Teachers and the Factors Affecting Their Competence Level: A Nationwide Mixed-Methods Study," *Sustainability*, vol. 16, no. 7, p. 2796, Mar. 2024, doi: 10.3390/su16072796.
- [20] M. Alférez-Pastor, R. Collado-Soler, V. Lériada-Ayala, A. Manzano-León, J. M. Aguilar-Parra, and R. Trigueros, "Training Digital Competencies in Future Primary School Teachers: A Systematic Review," *Educ Sci (Basel)*, vol. 13, no. 5, p. 461, Apr. 2023, doi: 10.3390/educsci13050461.
- [21] M. Harris, D. Rhodes, C. Gray, and L. Vernon, "Beyond the City Limits: Perceptions of Pre-service Teachers Undertaking Professional Experience in Regional, Rural and Remote Schools," *Aust Educ Res*, vol. 52, pp. 2229–2253, Feb. 2025, doi: 10.1007/s13384-025-00809-5.
- [22] R. M. Ingersoll and H. Tran, "Teacher Shortages and Turnover in Rural Schools in the US: An Organizational Analysis†," *Educational Administration Quarterly*, vol. 59, no. 2, pp. 396–431, 2023, doi: 10.1177/0013161x231159922.
- [23] A. Imran, "Why Addressing Digital Inequality Should be a Priority," *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, vol. 89, no. 3, p. 12255, 2023, doi: 10.1002/isd2.12255.
- [24] S. Mhlongo, K. Mbatha, B. Ramatsetse, and R. Dlamini, "Challenges, Opportunities, and Prospects of Adopting and Using Smart Digital Technologies in Learning Environments: An Iterative Review," *Heliyon*, vol. 9, no. 6, p. e16348, 2023, doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e16348.
- [25] K. R. Devkota, "Inequalities Reinforced Through Online and Distance Education in the age of Covid-19: The Case of Higher Education in Nepal," *International Review of Education*, vol. 67, pp. 145–165, Mar. 2021, doi: 10.1007/s11159-021-09886-x.
- [26] A. I. Kennedy, A. M. Mejía-Rodríguez, and A. Strello, "Inequality in Remote Learning Quality During Covid-19: Student Perspectives and Mitigating Factors," *Large Scale Assess Educ*, vol. 10, no. 29, pp. 1–31, Dec. 2022, doi: 10.1186/s40536-022-00143-7.
- [27] Q. Fu and X. Zhang, "Promoting Community Resilience Through Disaster Education: Review of Community-Based Interventions with a Focus on Teacher Resilience and Well-being," *PLoS One*, vol. 19, no. 1, p. e0296393, Jan. 2024, doi: 10.1371/journal.pone.0296393.
- [28] F. Carroll, R. Faruque, C. Hewage, V. Bentotahewa, and S. Meace, "The Journey to Making 'Digital Technology' Education a Community Learning Venture," *Educ Sci (Basel)*, vol. 13, no. 5, p. 428, Apr. 2023, doi: 10.3390/educsci13050428.
- [29] M. Beardsley, L. Albó, P. Aragón, and D. Hernández-Leo, "Emergency Education Effects on Teacher Abilities and Motivation to Use Digital Technologies," *British Journal of Educational Technology*, vol. 52, no. 4, pp. 1455–1477, 2021, doi: 10.1111/bjet.13101.
- [30] M. Tedre *et al.*, "Teaching Machine Learning in K-12 Classroom: Pedagogical and Technological Trajectories for Artificial Intelligence Education," *IEEE Access*, vol. 9, pp. 110558–110572, Jul. 2021, doi: 10.1109/access.2021.3097962.
- [31] M. M. Asad, A. Naz, P. Churi, and M. M. Tahanzadeh, "Virtual Reality as Pedagogical Tool to Enhance Experiential Learning: A Systematic Literature Review," *Educ Res Int*, vol. 2021, no. 1, p. 7061623, 2021, doi: 10.1155/2021/7061623.
- [32] L. Nganga and J. Kambutu, "Culturally Responsive Professional Development Programs for Teacher Educators Using Community-Based Collaborative Learning: Lessons Learned from a Native American Community," *Educ Sci (Basel)*, vol. 14, no. 7, p. 787, Jul. 2024, doi: 10.3390/educsci14070787.
- [33] N. S. King, Z. Collier, B. G. Johnson, M. Acosta, and C. N. Southwell, "Determinants of Black families' Access to a Community-Based STEM Program: A Latent Class Analysis," *Sci Educ*, vol. 105, no. 6, pp. 1100–1125, 2021, doi: 10.1002/sce.21669.

